

Universidad Nacional
Federico Villarreal

Vicerrectorado de
INVESTIGACIÓN

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

**“RESPONSABILIDAD UNIVERSITARIA AMBIENTAL Y
ECOEficiencia EN LA PROSPECTIVA DE LA UNIVERSIDAD
SANTO DOMINGO DE GUZMÁN, JICAMARCA-HUAROCHIRÍ 2019”**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

DOCTOR EN INGENIERIA AMBIENTAL

AUTOR

MAG. MIGUEL ANGEL TUPAC YUPANQUI ESQUIVEL

ASESOR:

DR. ALEJANDRO PASCUAL MARTINEZ ALBAN

JURADO:

DR. JORGE LEONARDO JAVE NAKAYO

DRA. JUANA ROSA RAMOS VERA

DRA. DORIS ESENARRO VARGAS

LIMA - PERÚ

2021

Dedicatoria

A mi madre Edith Esquivel y mi padre Isaac Tupac Yupanqui por su comprensión y apoyo eterno en la consecución de mis sueños.

A Leommy Angely, por los tiempos que siempre le tendré pendiente y por ser la luz de mi vida.

A mis hermanos Harry, Hans, Mabel, Isaac y mis sobrinos, Sadith, Nick, Jherome y Hanna por siempre mi familia.

Agradecimiento

Al Doctor Alan García Pérez dos veces presidente de la República del Perú, creador del MINAM y por sus enseñanzas que son ejemplo de vida.

A los docentes y alumnos que contribuyeron en mi formación académica y a la realización de la presente investigación.

INDICE

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
ABSTRAC	x
RESUMO	xi
I. INTRODUCCIÓN	11
1. 1 Planteamiento del problema	12
1. 2 Descripción del problema	13
1. 3 Formulación del problema	15
Problema general.....	15
Problemas específicos	15
1. 4 Antecedentes	15
1. 5 Justificación de la investigación	19
1. 6 Limitaciones de la investigación	21
1. 7 Objetivos	21
1. 8 Hipótesis	22
II. MARCO TEORICO	23
2.1. La historia de la sociedad y el papel de la Universidad.....	23
2.2. La Universidad y sus funciones	23
2.3. La Responsabilidad Social Universitaria.....	25
2.2.4 La Responsabilidad Ambiental Universitaria (RAU)	25
2.2.4.1 Impactos generados por las instituciones universitarias	27
2.2.4.2 Gestión Organizacional de la universidad	29
2.2.4.3 Desarrollo de la Gestión Educativa.....	33
2.2.4.4 Gestión de la Investigación	36
2.2.4.5 Gestión de la Proyección Social	37
2.2.5 La ecoeficiencia.....	39
2.2.5.1 Evolución histórica de la ecoeficiencia	39
2.2.5.2 Conceptualización de la ecoeficiencia.....	40
2.2.5.3 Doce puntos de trabajo para un futuro ecoeficiente Propuesta WBCSD.....	41
2.2.6 Proceso de educación en ecoeficiencia	46
2.2.6.1 Organización y Planificación.....	46

2.2.6.2	Organización de un Comité Ambiental.....	46
2.2.6.3	Planificación de Acciones Ecoeficientes	47
2.2.6.4	Plan de Acción Ambiental para la Ecoeficiencia.....	48
2.2.6.5	Política Ambiental de la Institución universitaria.....	48
2.2.7	Medidas ecoeficientes que se deben considerar en una institución	49
2.2.7.1	Ahorro de papel y materiales conexos	49
2.2.7.2	Ahorro de energía	49
2.2.7.3	Medidas cuidado del agua.....	50
2.2.7.4	Segregación y reciclado de residuos sólidos.	51
2.2.7.5	Medidas adicionales	52
2.2.8	Ventajas de la ecoeficiencia	52
2.2.9	La Prospectiva.....	52
2.2.9.1	Historia de la prospectiva	53
2.2.9.2	Marco conceptual de la prospectiva.....	54
2.2.9.3	El proceso prospectivo	56
2.2.9.4	Importancia de la prospectiva	56
2.2.9.5	Potencial de la Prospectiva en el Perú	56
2.2.10	Marco normativo de Ecoeficiencia y Responsabilidad social universitaria – RSU.....	57
III.	METODO	59
3.1	Tipo de Investigación.....	59
3.2	Población y muestra	61
3.3	Operacionalizaciomm de variables	63
3.4	Instrumentos.....	66
3.5	Procedimientos.....	66
3.6	Análisis de datos	68
IV.	RESULTADOS	72
4.1	Distribución descriptiva de las varias y dimensiones en la investigación	72
4.2	Estadístico de Fiabilidad.....	79
V.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	106
VI.	CONCLUSIONES	112
VII.	Recomendaciones	117
IX.	ANEXOS.....	123

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Contribución social de la Universidad en relación con el ambiente.</i>	<i>24</i>
Figura 2. Ámbitos de mejora de la Responsabilidad Social Universitaria	25
Figura 3. Ecoeficiencia y su aporte a la educación.....	41
Figura 4. Planificación y organización de una entidad ecoeficiente	48
Figura 5. Diseño de la investigación.....	61
Figura 6. Gráfico de sedimentación.....	88
Figura 7. Gráfico de componentes	91
Figura 8. Gráfico de Distribución de frecuencia de formación académica	94
Figura 9. Gráfico de distribución de frecuencia de investigación universitaria	95
Figura 10. Gráfico de distribución de frecuencia de extensión universitaria	96
Figura 11. Gráfico de distribución de frecuencia de gestión universitaria	97
Figura 12. Gráfico de distribución de frecuencia de responsabilidad universitaria	98
Figura 13. Gráfico de distribución de frecuencia de ecoeficiencia	99
Figura 14. Gráfico de distribución de frecuencia de prospectiva.	100

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tendencias y efectos en el marco de la Globalización.	26
Tabla 2. Matriz de la Línea de Base de Ecoeficiencia	44
Tabla 3. Prospectiva de la importancia del conocimiento	53
Tabla 4. Distribución de la población	62
Tabla 5. Distribución muestral de la población	62
Tabla 6. Operacionalización de la variable: Responsabilidad ambiental universitaria	63
Tabla 7. Operacionalización de la Variable 2: Ecoeficiencia.	64
Tabla 8. Operacionalización de la Variable Prospectiva	65
Tabla 9. Resumen de procesamiento de casos	68
Tabla 10. Alfa de Cronbach basada en elementos	68
Tabla 11. Estadísticas de elemento	69
Tabla 12. Coeficiente de correlación intraclase	71
Tabla 13. Tabla cruzada DGP04 x CT01	72
Tabla 14. Tabla cruzada DGP04X CT02.	74
Tabla 15. Tabla cruzada DGP04X DCP07.	76
Tabla 16. Tabla cruzada FAO4X ME11.	77
Tabla 17. Resumen del procedimiento de casos	79
Tabla 18. Estadístico de fiabilidad.	79
Tabla 19. Estadístico de los elementos.	80
Tabla 20. Estadístico de resumen de elementos	81
Tabla 21. Estadístico total de elementos	83
Tabla 22. Prueba Anova	84
Tabla 23. Prueba de T de Hotelling	84
Tabla 24. Coeficiente de correlaciones intraclase	84
Tabla 25. Prueba de KMO y Bartlett.	85
Tabla 26. Estadístico de comunalidades.	86
Tabla 27. Varianza total explicada.	87
Tabla 28. Matriz de componentes	89
Tabla 29. Matriz de correlaciones	92
Tabla 30. Prueba de homogeneidad de varianza	92
Tabla 31. Prueba de normalidad	93
Tabla 32. Distribución de frecuencia de formación académica	93
Tabla 33. Distribución de frecuencia de investigación universitaria	94

Tabla 34. Distribución de frecuencia de extensión universitaria	95
Tabla 35. Distribución de frecuencia de gestión universitaria.....	96
Tabla 36. Distribución de frecuencia de responsabilidad universitaria.....	97
Tabla 37. Distribución de frecuencia de ecoeficiencia	98
Tabla 38. Distribución de frecuencia de prospectiva	99
Tabla 39. Correlaciones de RHO de Spearman de RU, Ecoeficiencia y Prospectiva de la Universidad	101
Tabla 40. Correlaciones de RHO de Spearman de Formación académica, Investigación universitaria, extensión universitaria, gestión universitaria y Ecoeficiencia	102
Tabla 41. Correlaciones de RHO de Spearman de Formación académica, Investigación universitaria, extensión universitaria, gestión universitaria y prospectiva.	103
Tabla 42. Prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov.....	105

RESUMEN

El paradigma del desarrollo sostenible constituye hoy una alternativa consistente y esperanzadora a las crisis actuales, en que se promulga una reorientación de los modelos económicos y tecnológicos inspirados en reorientaciones culturales y axiológicas que se sobrepongan a planteamientos exclusivamente antropocéntricos; servirá como referencia a la universidad en generar conocimiento sobre la relación entre la formación ambiental y la responsabilidad universitaria, buscando la formación de estudiantes comprometidos en cuidar y proteger el medio ambiente.

Consiste en la demostración que la universidad tiene, por supuesto, un impacto directo sobre la formación de los jóvenes y profesionales, su manera de entender e interpretar el mundo, comportarse en él y valorar ciertas cosas en su vida. Influye así mismo sobre la deontología profesional, orienta (de modo consciente o no) de la definición de la ética profesional de cada disciplina y su rol social.

La presente investigación desarrollada es de tipo teórico básico de nivel descriptivo correlacional – causal, con enfoque cuantitativo y método hipotéticamente deductivo. Las investigaciones de tipo teórico - básico están orientadas a proporcionar los fundamentos teóricos y conceptuales al problema planteado sobre la Responsabilidad Universitaria Ambiental y la Ecoeficiencia en la Prospectiva de la Universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí.

PALABRAS CLAVES

Responsabilidad Universitaria

Responsabilidad ambiental

Plan de estudios

Ecoeficiencia

Calidad de vida

Prospección

ABSTRAC

The paradigm of sustainable development is today a consistent and hopeful alternative to current crises, in which a reorientation of economic and technological models inspired by cultural and axiological reorientations that override exclusively anthropocentric approaches is promulgated; It will serve as a reference to the university in generating knowledge about the relationship between environmental training and university responsibility seeking the training of students committed to caring for and protecting the environment.

It consists of the demonstration that the university has, of course, a direct impact on the training of young people and professionals, their way of understanding and interpreting the world, behaving in it and valuing certain things in their lives. It also influences professional ethics, guides (consciously or not) the definition of the professional ethics of each discipline and its social role.

The present research developed is of a theoretical basic type of correlational descriptive level - causal, with quantitative approach and hypothetically deductive method. The theoretical-basic research is aimed at providing the theoretical and conceptual foundations to the problem posed on the Environmental University Responsibility and Eco-efficiency in the Prospect of the University Santo Domingo de Guzman, Jicamarca-Huarochirí.

KEYWORDS

University Responsibility

Environmental responsibility

Curriculum

Eco-efficiency

Quality of life

Prospecting

RESUMO

O paradigma do desenvolvimento sustentável é hoje uma alternativa consistente e esperançosa às crises atuais, em que se promulga uma reorientação de modelos econômicos e tecnológicos inspirados em reorientações culturais e axiológicas que se sobrepõem a abordagens exclusivamente antropocêntricas; Servirá de referência para a universidade na geração de conhecimento sobre a relação entre a formação ambiental e a responsabilidade universitária, buscando a formação de alunos comprometidos com o cuidado e a proteção do meio ambiente.

Consiste na demonstração de que a universidade tem, é claro, um impacto direto na formação de jovens e profissionais, sua maneira de compreender e interpretar o mundo, de se comportar nele e de valorizar certas coisas em suas vidas. Também influencia a ética profissional, orienta (conscientemente ou não) a definição da ética profissional de cada disciplina e seu papel social.

A presente pesquisa desenvolvida é de um tipo básico teórico de nível descritivo correlacional - causal, com abordagem quantitativa e método hipoteticamente dedutivo. A pesquisa teórico-básica tem como objetivo fornecer os fundamentos teóricos e conceituais para o problema colocado sobre a Responsabilidade e Ecoeficiência da Universidade Ambiental na Prospectiva da Universidade Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí.

PALAVRAS CHAVES

Responsabilidade Universitária

Responsabilidade ambiental

Plano de estudos

Ecoeficiência

Qualidade de vida

Prospecção

I. INTRODUCCIÓN

La universidad tiende a desarrollar acciones que contribuyan a generar sociedades sostenibles en el tiempo, para ello deben generar una formación profesional con carácter investigativo, ambientalista y comprometido con su sociedad. Hoy en día se produce un incremento importante de jóvenes que se incorporan al sistema educativo universitario, lo cual genera en las universidades espacios importantes para producir nuevos modelos económicos y sociales con carácter sostenible. Estos nuevos profesionales formarán parte de los futuros escenarios laborales, que serán los que producirán los cambios en el país y el mundo enmarcados en el desarrollo sostenible y sustentable.

La investigación que desarrollamos procura conocer la relación entre la Ambientalización y responsabilidad ambiental en la universidad Santo Domingo de Guzmán, en el entendido que el paradigma del desarrollo sostenible constituye hoy una alternativa consistente y esperanzadora a las crisis actuales, en que se promulga una reorientación de los modelos económicos y tecnológicos inspirados en reorientaciones culturales y axiológicas que se sobrepongan a planteamientos exclusivamente antropocéntricos. Por otro lado, se justifica metodológicamente puesto que la manera en el desarrolla esta investigación servirá como referencia a la universidad en generar conocimiento sobre la relación entre la formación ambiental y la responsabilidad universitaria sobre ella, buscando que formar estudiantes comprometidos con la responsabilidad de cuidar y proteger el medio ambiente.

En otro ámbito se sustenta metodológicamente en el desarrollo y ostentación en lo referente a la universidad en generar conciencia sobre la relación entre formación ambiental y responsabilidad universitaria buscando la formación del estudiante comprometido con la responsabilidad ambiental sostenible.

1.1 Planteamiento del problema

La Universidad Santo Domingo de Guzmán fue expuesta al Consejo Nacional para la Autorización y Funcionamiento de Universidades (CONAFU), donde es admitida y aprobado mediante Resolución N° 027-2007-CONAFU, del 24 de enero de 2007. El 16 de abril de 2008, el CONAFU, mediante Resolución N° 125-2008-CONAFU, aprobó el Plan de Desarrollo Institucional (PDI), con las carreras de Ingeniería de Sistemas e Informática, e Ingeniería de Negocios, suspendiendo la carrera de Educación. El 24 de mayo de 2011, mediante Resolución N° 259-2011-CONAFU, se autorizó el funcionamiento de las carreras de Educación Inicial, Primaria y Secundaria. El 25 de julio de 2012, el CONAFU expidió la Resolución N° 401-2012-CONAFU, con que autorizó el funcionamiento provisional de la universidad, bajo el modelo institucional de una Sociedad Anónima Cerrada (S.A.C.). En virtud de esta Resolución, se iniciaron las actividades lectivas y administrativas el 06 de mayo de 2013.

La universidad no cuenta con una gestión ambiental en procesos productivos y financieros, no fomenta el uso eficiente de los recursos, no hay un plan de segregación, reducción de residuos y de los recursos energéticos y naturales, bajo el concepto de la ecoeficiencia aplicado a la gestión de la universidad.

World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) define “La ecoeficiencia tiene por finalidad crear más bienes y servicios utilizando menos recursos y creando menos basura y polución encaminado al desarrollo sostenible” (Changing, 1992).

Con la ecoeficiencia se generará un uso eficiente de los recursos, es decir reducir la generación de residuos y de contaminación, lo que va a generar la reducción de los gastos de operación de la universidad, contribuyendo así al desarrollo de la institución universitaria Santo Domingo de Guzmán.

La universidad no tiene un crecimiento interdisciplinario como tarea que debe conformar la comunidad universitaria, para asumir, visualizar y potenciar en el ámbito de la ciudadanía académico y de entrenamiento profesional.

La Universidad no cuenta con una visión prospectiva, las actividades que la universidad desarrolla no buscan un horizonte de largo alcance, no se hace un trabajo para la gestión futura, lo que reduce el potencial de la universidad para verse a futuro, y carece de visión que deberíamos generar, buscando que articular de manera interdisciplinaria todo su quehacer universitario.

1.2 Descripción del problema

La Responsabilidad Ambiental Universitaria (RAU). Cárdenas (2013) afirma que:

La acción de la universidad -puesta en práctica de principios y valores- de contribuir a la formación de profesionales y ciudadanos con conciencia, compromiso y participación proactiva en la solución de los problemas ambientales, mediante el ejercicio de sus funciones sustantivas de Formación, Investigación, Extensión y Gestión. Desde una mirada de responsabilidad ambiental universitaria la Universidad Santo Domingo de Guzmán tiene limitaciones en su malla curricular porque en ella solo se consideran los cursos de ecología o educación ambiental, no realizándose actividades de extensión universitaria de carácter transversal, solo se realiza por la cooperación y voluntad de los estudiantes, docentes, sin ninguna visión institucional, sin ninguna vinculación del que hacer universitario en relación a un proyecto país con responsabilidad ambiental sostenible.

La universidad debería desarrollar una articulación interdisciplinaria como tarea que debe tener la comunidad universitaria, para asumir, visualizar y potenciar en el ámbito académico y de entrenamiento profesional, procurando que sus acciones se encuentren en armonía con el medio ambiente, buscando el desarrollo local, regional y nacional de forma sostenible. La Universidad carece de una visión prospectiva, las actividades que la universidad desarrolla deben procurar un horizonte de largo alcance, haciendo un trabajo para la gestión futura, lo que reduce el potencial de la universidad para verse a futuro, y carece de visión que deberíamos generar, buscando que articular de manera interdisciplinaria todo su quehacer universitario.

Gil (2005) afirma que la prospectiva se presenta de dos formas: como una disciplina intelectual o como una indisciplina intelectual, que se desarrolla como una reflexión que busca deslumbrar la acción del presente a la claridad de los futuros posibles.

La proyección como disciplina busca analizar las diferentes probabilidades que una organización puede tener dentro de una sociedad, país o en el mundo en un espacio de tiempo establecido, considerando las interacciones que se pueden originar por los entornos endógenos y exógenos, con la finalidad de escoger la mejor alternativa de futuro posible, a través de acciones de tipo colectivo en el que confluyan los actores y sus voluntades como herramienta de construcción futura.

La prospectiva, es una tendencia científica que nos permite visualizar anticiparnos lo que en el futuro podría suceder y de qué manera lo podríamos desarrollar y/o enfrentarlo. Si nos percatamos de hechos que están sucediendo esto quiere decir que llegamos fuera de tiempo. En la universidad a través de su ámbito investigativo científico puede generar el conocimiento necesario para anticiparse a los hechos futuros y cómo actuar frente a ellos. Por lo tanto, cuando nos referimos a la Prospectiva estaremos mirando de manera futurista y nos podremos anticipar a los acontecimientos con la finalidad de generar formas nuevas de trabajo en beneficio de la sociedad.

El presente estudio de investigación, acomete establecer la Responsabilidad Universitaria Ambiental y la Ecoeficiencia en la Prospectiva de la Universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí.

1.3 Formulación del problema

Problema general

¿Qué relación existe entre responsabilidad universitaria y ecoeficiencia en perspectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019?

Problemas específicos

¿Qué relación existe entre Formación académica y ecoeficiencia en perspectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019?

¿Qué relación existe entre Investigación universitaria y ecoeficiencia en perspectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019?

¿Qué relación existe entre Extensión universitaria y ecoeficiencia en perspectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019?

¿Qué relación existe entre Gestión universitaria y ecoeficiencia en perspectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019?

1.4 Antecedentes

Antecedentes internacionales

Gil (2013), Tesis doctoral: Responsabilidad social universitaria desde la perspectiva ambiental: universidad y crecimiento sustentable, explica la importancia de la responsabilidad social en el ámbito académico, en el entendido que la universidad es una realidad social y su desarrollo de producción académica genera un impacto inevitable. La finalidad de su investigación ha buscado analizar la relación entre las universidades y su aportación ambiental, y los diferentes impactos en la localidad donde se desarrollan.

Concluye que el manejo de residuos, la disminución de la corriente eléctrica, el uso correcto del agua son actividades que las universidades realizan como práctica habitual universitaria. De todas las universidades estudiadas declaran su responsabilidad social considerando los sistemas de gestión ambiental que han generado como argumento a la búsqueda de sustentabilidad, basados en la investigación, difusión y docencia universitaria con la finalidad de conseguir una relación responsable entre las actividades de la comunidad universitaria y la sociedad.

Gonzales, Méndez & García B. (2017). La Responsabilidad social universitaria y el tema Ambiental. La información se organiza a partir del esquema metodológico propuesto por Vallaey y se analiza a partir de los supuestos formulados por la ANUIES, en su "Plan de Acción Nacional para el desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior", en el que formula con precisión las políticas, estrategias y acciones que las instituciones deben considerar para hacer posible la configuración de un proyecto de universidad socialmente responsable y con ello fortalecer la educación ambiental y concluye que, la Universidad no cumple de manera eficiente con su responsabilidad social como institución de educación superior frente a las diversas problemáticas ambientales. Referente a la formación que reciben, desde la perspectiva de los jóvenes, los planes de estudio de las diversas disciplinas no garantizan un proyecto de educación ambiental y para la sustentabilidad, lo que permite concluir que el currículo universitario no cubre las necesidades para transformar nuestras acciones y modos de vida.

Gonzales (2014) Tesis Doctoral: La interacción entre la ecoeficiencia empresarial y los actores del desarrollo local sostenible: análisis crítico. Su objetivo general fue demostrar como la ecoeficiencia empresarial se complementan para un desarrollo local sostenible. Se tomaron como muestra 29 experiencias que evaluaron la ecoeficiencia empresarial. Se concluye que: La organización eficiente se distingue por tener una eficiencia

simultánea en la eficiencia económica, social y del medio ambiente para lo cual se debe realizar una media estadística de las tres.

Gomera (2010). Obra Doctoral: La conciencia ambiental como herramienta para la educación ambiental: conclusiones y reflexiones de un estudio en el ámbito universitario. Concluye que: El estudio de las conclusiones obtenidas en el estudio en identificar los indicadores para medir la conciencia ambiental y su empoderamiento en el estudiantado universitario. Se concluye que la finalidad de la conciencia ambiental es la resolución de un determinado problema.

García (2011). Tesis de Maestro: En su investigación eco-eficiencia como fuente de ventaja competitiva para las pymes en México. La lógica del modelo de gestión integral para proyectos de eco-eficiencia está dada por las relaciones entre la dirección estratégica, las competencias centrales y el papel decisivo de asumir una actitud proactiva con el medio ambiente.

Gonzales (2014). Tesis Doctoral concluye que: La organización eficiente se caracteriza por tener una eficiencia simultánea en la eficiencia económica, social y del medio ambiente para lo cual se debe realizar una media estadística de las tres.

Puebla (2014). Tesis de Maestro: Desarrollo la investigación sobre La prospectiva como herramienta de gestión. La investigación se considera a la prospectiva como una herramienta que permita establecer las dimensiones de la realidad en la que se aplicara. La prospectiva constituye el estudio del futuro con criterios científicos con el fin de anticipar situaciones y planificar acciones. La investigación también resalta otro aspecto, que es el de establecer que constituye un proceso participativo, donde se involucra a los más importantes grupos de interés vinculados con la problemática analizada, para discutir y decidir sobre el camino a seguir, comprometiéndolos a aplicar las acciones consensuadas en pos del futuro elegido.

Antecedentes nacionales

Vertudes (2016), Tesis para Maestría: Educación con mención en Docencia e Investigación Universitaria, se plantea establecer la relación entre la responsabilidad social universitaria y la interculturalidad en los estudiantes del III ciclo de la Facultad de Psicología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, en el año 2016, donde concluye que si existe relación entre la responsabilidad social universitaria y la Interculturalidad en los objetos de estudio.

Lloclla (2014). Tesis Doctoral: La educación en ecoeficiencia. Universidad Cesar Vallejo. El objetivo de este trabajo es generar compromisos ambientales de sostenibilidad, descriptiva, no experimental, cuantitativa. Población y muestra de 100 estudiantes, cuestionario específico para tal fin. La Educación en Ecoeficiencia es fundamental para lograr objetivos de Sostenibilidad ambiental, para lo cual debe involucrarse a la institución en su conjunto desarrollando identidades colectivas mediante el establecimiento de compromisos vale decir tanto en la educación básica regular como la universitaria. La ecoeficiencia como proceso orienta a las instituciones educativas hacia un desempeño organizacional responsable con el ambiente y a través de procesos dinamizadores genera capacidades de emprendimiento e investigación.

Casavilca G. y Serrano E. (2016). Tesis para titulación: Propuesta de un programa de eco-eficiencia para la reducción de residuos orgánicos y servicios en el comedor de la UNALM. Presentado ante la universidad nacional agraria la molina, en la ciudad de Lima. Perú. Se buscó ser una alternativa responsable que promueva el uso eficiente de los recursos utilizados en los diferentes procesos y actividades del comedor universitario de la Universidad Nacional Agraria La Molina.

Sánchez (2014). Tesis para obtener el grado de maestro. Programa de educación en ecoeficiencia para mejorar las actitudes en gestión de residuos sólidos en los estudiantes del tercer año de educación secundaria de la

institución educativa Gustavo Ries Trujillo, 2013. En este estudio la conclusión final fue que la aplicación del programa de educación en ecoeficiencia mejoró las actitudes en gestión de residuos sólidos, de los alumnos pertenecientes al grupo experimental mientras que el grupo control se mantuvo igual.

Chung (2012). Tesis doctoral. Prospectiva estratégica aplicada a la universidad pública. Presentado ante la universidad Nacional Mayor de San Marcos. Ciudad de Lima. Perú. El marco teórico para la contratación y desarrollo de la hipótesis se basó en la prospectiva estratégica, y se aplicó el Método Prospectivo Multi-Escenarios como instrumentos para generar un escenario de futuro. Como resultado del estudio, las variables: calificación del personal docente, identidad del docente con la institución y remuneración, resultaron muy importantes para potenciar la actuación del docente en el desarrollo del escenario futuro. Como resultado del estudio, las variables: calificación del personal docente, identidad del docente con la institución y remuneración, resultaron muy importantes para potenciar la actuación del docente en el desarrollo del escenario futuro.

1.5 Justificación de la investigación

La educación universitaria hoy en día juega un rol importante en la formación profesional de los estudiantes y el compromiso de ellos con el desarrollo sostenible del país. Es por ello que la formación que se brindan en las universidades, debe comprometer a sus profesionales a que de forma permanente realicen investigación científica, desarrollen la responsabilidad ambiental y que ello permita que los profesionales que se incorporen en el ámbito laboral generen cambios en la producción a nivel local, regional, nacional o mundial, considerando los objetivos del desarrollo sostenible y sustentable.

El presente trabajo de investigación se fundamenta técnicamente ya que procura conocer el nivel de relación entre la Ambientalización y

responsabilidad ambiental en la universidad Santo Domingo de Guzmán, en el entendido que el paradigma del desarrollo sostenible constituye hoy una alternativa consistente y esperanzadora a las crisis actuales, en que se promulga una reorientación de los modelos económicos y tecnológicos inspirados en reorientaciones culturales y axiológicas que se sobrepongan a planteamientos exclusivamente antropocéntricos.

En otro ámbito se sustenta metodológicamente en el desarrollo y ostentación en lo referente a la universidad en generar conciencia sobre la relación entre formación ambiental y responsabilidad universitaria buscando la formación del estudiante comprometido con la responsabilidad ambiental sostenible. La ostensión de esta investigación busca conocer la necesidad y relaciones necesarias que debe generar la universidad en la formación científica, humanística y ambiental de los estudiantes en esta alma mater, para que contribuya con el crecimiento sustentable del medio ambiente en esta alma mater. Asimismo, la universidad debe asumir un rol de responsabilidad para que contribuya con respuestas al que hacer y demandas de la sociedad en donde se desarrollan. La Responsabilidad Universitaria Ambiental (RUA) podrá establecer soluciones a las demandas generadas en su entorno interno y externo, lo que le generará a la comunidad universitaria un valor agregado, en la medida que generará mayores expectativas por la búsqueda de una educación universitaria de calidad, incorporando como una actividad universitaria permanente el medio ambiente en busca de un desarrollo sostenible.

El proyecto de investigación indaga sobre la necesidad y las relaciones necesarias que debe generar la universidad en la formación científica, humanística y ambiental a los estudiantes de la universidad, para que contribuyan con el desarrollo sustentable del medio ambiente.

Asimismo, la Universidad Santo Domingo de Guzmán debe asumir una mayor responsabilidad para que contribuya con respuestas a las a los problemas que presentan el espacio donde se desarrollan.

1.6 Limitaciones de la investigación

En la presente investigación, se presentan obstáculos ya sean teóricos, metodológicos o prácticos que dificultan y enmarcan el desarrollo de la investigación. Para el desarrollo del trabajo de investigación, no se encuentra con información de trabajos anteriores de investigación ya sean de carácter local y/o internacional.

Las limitaciones de la presente investigación consideran los aspectos materiales, económicos y humanos. Sin embargo, estas no influirán en forma significativa en los resultados de la investigación.

1.7 Objetivos

Objetivo general

Determinar la relación existente entre responsabilidad universitaria y ecoeficiencia en ella influencia de la prospectiva de la universidad.

Objetivos específicos

Establecer la relación existe entre Formación académica y ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

Analizar la relación entre Investigación universitaria y ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

Categorizar la relación que existe entre Extensión universitaria y ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

Identificar la relación existe entre Gestión universitaria y ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

1.8 Hipótesis

Hipótesis general

H1 Responsabilidad universitaria y ecoeficiencia influye en la prospectiva de la universidad Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

H0 Responsabilidad universitaria y ecoeficiencia no influye en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

Hipótesis Específicas

H1 Formación académica y ecoeficiencia influyen en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

H0 Formación académica y ecoeficiencia no influyen en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

H1 Investigación universitaria y ecoeficiencia influye en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

H0 Investigación universitaria y ecoeficiencia no influye en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

H1 Extensión universitaria y ecoeficiencia influye en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

H0 Extensión universitaria y ecoeficiencia no influyen en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

H1 Gestión universitaria y ecoeficiencia influye en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

H0 Gestión universitaria y ecoeficiencia no influyen en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

II. MARCO TEORICO

2.1. La historia de la sociedad y el papel de la Universidad

Brunner afirma que las universidades constituyen las instituciones más antiguas de los modernos sistemas de educación superior (1990: 4). Estas, originadas en Europa en el siglo XII, han evolucionado, a lo largo de su historia, a la par con la evolución de la sociedad (Bojalil 2008: 11; Burga 2005: 12), reflejando sus transformaciones políticas, sociales y culturales (Tünnerman 1998: 104). El concepto de la reciprocidad toma importancia en este análisis, pues bajo la idea de una relación universidad-sociedad vertical, la primera se establece como un actor impermeable, el cual conoce, o más bien, decide los problemas o aspectos críticos o relevantes de la sociedad que son necesarios o pertinentes de abordar.

Tapia (2008) señala que la Universidad se reconoce como parte del conjunto de la Comunidad, ni aislada ni supeditada a las demandas externas. La comunidad ya no es vista ni como destinataria pasiva ni como cliente, si no como un espacio donde se aprende, se investiga, se construye alianzas institucionales, y donde las iniciativas solidarias llevadas a cabo junto con la comunidad son para estudiantes y docentes también una forma de aprender y de investigar.

2.2. La Universidad y sus funciones

La educación se ha considerado como el pilar fundamental del desarrollo a nivel global, sin embargo, el acceso a ella aún sigue siendo, más que un derecho, un privilegio (UNESCO, 2012).

En algunos países, el ingreso a la universidad es difícil y su patrón de crecimiento no es equitativo (Rama, 2013). En las universidades como parte de su quehacer académico y social, podemos identificar al menos 4 funciones sustantivas:

Gestión: A través de su estructura organizacional plantea y desarrolla políticas universitarias que buscan establecer el perfil del profesional que están formando.

Formación: Busca trasladar conocimiento especializado en la formación del profesional, con responsabilidad y valores en beneficio de la sociedad.

Extensión: La institución universitaria como parte integrante de la sociedad debe estar en constante interacción con los actores y agentes a nivel local, regional, nacional, buscando que contribuya e influya en el que hacer de un país.

Investigación: Son los llamados a una investigación científica permanente, con la finalidad de producir nuevo conocimiento que permita la resolución de problemas en un país.

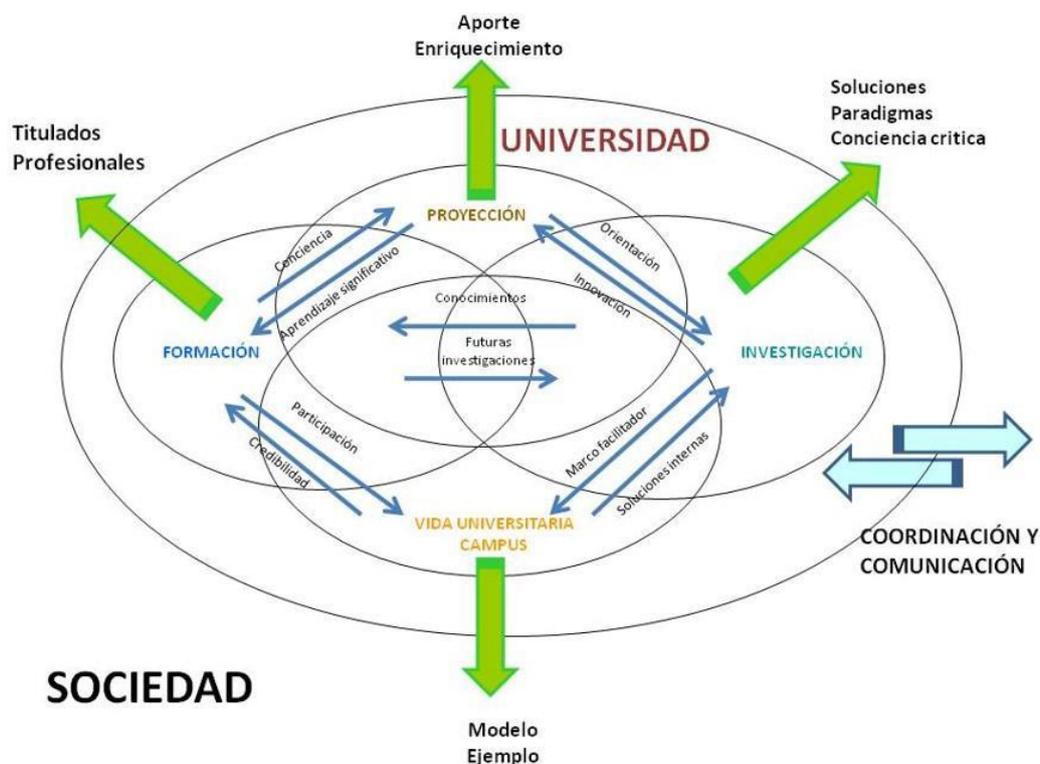


Figura 1. Contribución social de la Universidad en relación con el ambiente.
Elaboración: Cárdenas (2014).

2.3. La Responsabilidad Social Universitaria

La Responsabilidad Social Universitaria, si bien toma el concepto de institución socialmente responsable ideado desde la Responsabilidad Social Empresarial y adopta algunos de sus aspectos, supone una mirada crítica hacia la Universidad y su desempeño como actor social desde sus funciones esenciales. Por ello se desarrolla cuatro ámbitos de mejora en la RSU como son, la formación profesional sustentable, la comunidad universitaria, la innovación social y la gestión de la investigación social.

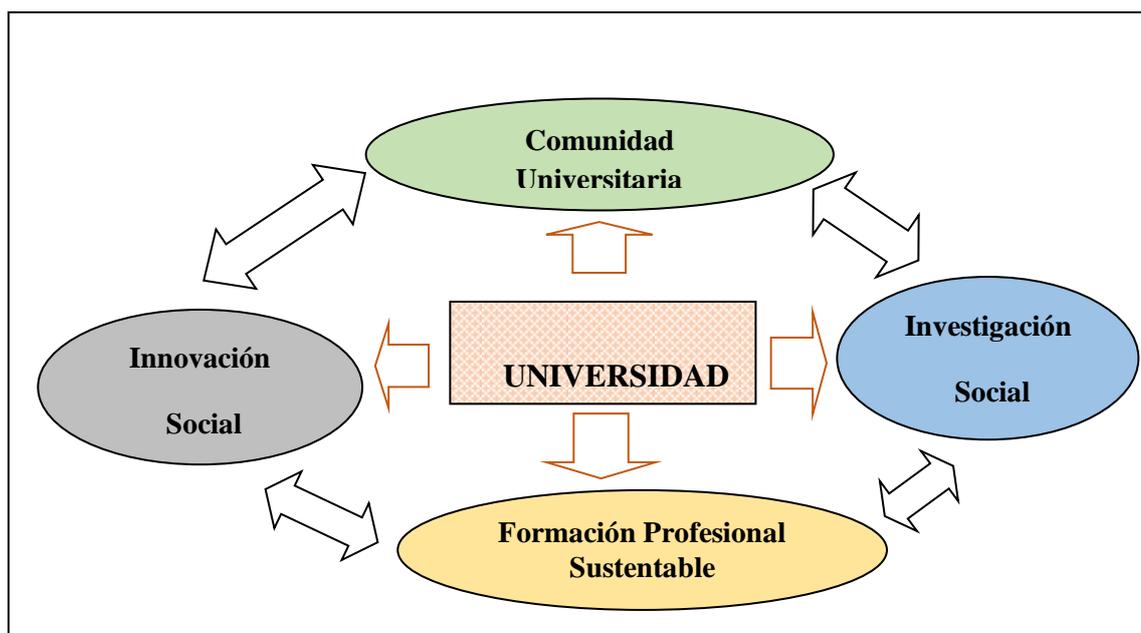


Figura 2. Ámbitos de mejora de la Responsabilidad Social Universitaria
Fuente: Elaboración propia

2.2.4 La Responsabilidad Ambiental Universitaria (RAU)

Según Cárdenas (2013), es la acción de la universidad basada en la práctica de principios y valores en la formación de profesionales y ciudadanos con conciencia, compromiso y participación proactiva en la solución de los problemas ambientales.

Tabla 1. Tendencias y efectos en el marco de la Globalización.

Tendencias	Efectos
Internacionalización y uniformación del currículo.	Predominio de valores utilitaristas y de un pensamiento crítico y no transformador.
Concentración del conocimiento científico en pocas instituciones.	Dependencia estructural de la mayoría de las Universidades en relación con la producción y acceso al conocimiento. Perdida del capital humano avanzado.
Migración de talentos del Sur al Norte	Orientación de investigaciones hacia temas no prioritarios desde el punto de vista del desarrollo humano
Transnacionalización de formación universitaria.	Aumento de la oferta formativa, pero acceso desigual (brecha digital) y predominio del ánimo de lucro sobre la calidad docente
Comercialización y liberación de la formación universitaria.	Amenazas para beneficios públicos y la Responsabilidad Social de la Universidad

Fuente: Boni (2006, p95.)

La tabla nos indica la manera en que se dan las relaciones de la persona con el medio que se puede establecer indica las:

- Se ignoren interrelaciones e interdependencias de los fenómenos.
- Identificación de progreso y crecimiento con el énfasis puesto en el consumo como único medio de desarrollo personal y social.
- Creencia implícita de la inagotabilidad de los recursos y la consiguiente sobrevalorización de la necesidad humana frente a estos primeros hace que se transgredan los límites de los recursos.
- Aumento de la solidaridad entre generaciones que se plasman en las diferencias, cada vez mayores, entre países ricos y pobres o clases sociales.

2.2.4.1 Impactos generados por las instituciones universitarias

Valleys (2009), contempla que la responsabilidad social de las organizaciones es el despliegue de los valores éticos, el compromiso de minimizar sus impactos negativos y a maximizar los positivos, trabajando por dar un servicio para mejorar el reconocimiento o diagnóstico los cuáles son los impactos que en concreto –tanto internos como externos–, crea la universidad en su entorno en función de responsabilizarse de los mismos para que sean positivos en vez de negativos y gestionarlos.

El autor diseña una tipología de los impactos que deben ser gestionados por las instituciones, y que están dirigidos a los estudiantes y a la sociedad; se clasifican de la siguiente manera:

- **Impacto organizacional: laboral y ambiental**

Constituyen los impactos generados en su personal, producto de las políticas de bienestar social y la contaminación del medio ambiente –desechos, deforestación, polución atmosférica por transporte vehicular, etc.

Asimismo, genera impactos en la vida del personal docentes, administrativos y estudiantiles, que a su vez generan contaminación al ambiente.

- **Impacto educativo**

Hace referencia a la formación de los jóvenes y profesionales; a su manera de interpretar e imaginar el mundo, comportarse en él y valorar ciertas cosas más que otras. Influye, así mismo, sobre la deontología profesional, orienta –de modo consciente o no– la definición de la ética profesional de cada disciplina y su rol social. Su misma malla curricular, una educación desligada de los problemas sociales con fines solamente instrumentales con interés de obtener únicamente el grado universitario, sobre la base de una relación pedagógica asimétrica profesor/alumno, sin afán de formación integral ciudadana ni promoción de la alegría de aprender.

- **Impacto cognitivo**

El impacto cognitivo es de carácter científico y epistemológico dado que la Universidad orienta la producción del saber y las tecnologías, e influye en la definición de lo que se llama socialmente verdad, ciencia, objetividad, racionalidad, legitimidad y utilidad; igualmente, participa en la delimitación de los ámbitos de cada especialidad.

Articula la relación entre tecnología, ciencia y sociedad, posibilitando (o no) el control social de la ciencia. Genera actitudes como el elitismo científico, la “expertocracia” o, al contrario, promueve la democratización de la ciencia. Influye finalmente sobre la definición y selección de los problemas de la agenda científica.

- **Impacto social**

Además de los mensajes ocultos que la Universidad envía a sus comunidades internas y externas, constituyen un actor importante a la hora de pensar en estrategias que contribuyan al desarrollo sostenible y en un lugar igualmente importante y privilegiado.

Es así que en América Latina nace el concepto de Responsabilidad Social Universitaria (RSU) siendo Chile uno de los primeros países que lo aborda con Construye País - la Red que involucra 13 Universidades, esto sucedió a comienzos de 2001.

2.2.4.2 Gestión Organizacional de la universidad

El comportamiento organizacional de los colaboradores de la comunidad universitaria constituye parte fundamental de la responsabilidad social universitaria, comprometiendo a las autoridades, docentes, personal administrativo, estudiantes y egresados trabajar por ello y establecer una alianza formal en busca de la estabilidad y desarrollo de la comunidad universitaria.

- **Clima Laboral**

Es el ambiente donde se realizan las labores académicas y administrativas de la organización universitaria, sin embargo debe considerarse y determinarse por el cumplimiento de factores como las condiciones físicas, capacidad de gestión, cualidades amicales, reconocimiento, equidad, expectativa, seguridad, servicios diversos, que permiten conocer el estado del medio en que se desarrollan las acciones de gestión administrativa y académica, en el que están comprometidos los miembros de la comunidad universitaria, Los enfoques de evaluación planteados son los siguientes:

El ambiente físico, contempla las características que rodean diarias en la infraestructura de la universidad, como la iluminación, el sonido, las instalaciones, los equipos, la

ubicación de las personas y la distribución de los espacios, la contaminación, la temperatura, contextura de la pared, los colores del ambiente, etc.

La capacidad de gestión, consistente en las capacidades y habilidades de las autoridades universitarias que generan una relación empática con los profesores, estudiantes y personal administrativo en busca de un clima laboral que contribuya al cumplimiento de los objetivos establecidos en la universidad.

Las cualidades amicales, busca determinar los criterios cualitativos y cuantitativos de las relaciones de amistad que se generan a partir de la convivencia entre los miembros de la comunidad universitaria.

La comunicación, que se da a partir de la relación de la institución universitaria con un determinado medio, tomando en cuenta la interacción de las comunicaciones y/o mensajes que se generan de su entorno, mediante diferentes canales formales e informales de la propia comunicación y que van a influir en el comportamiento de la comunidad universitaria. Estos criterios pueden determinar una correcta estabilidad y equilibrio para una comunicación efectiva y fluida, pero puede también provocar desorientación y desorden en la organización universitaria.

La identificación, busca establecer el compromiso de los miembros de los grupos de interés con las facultades o escuelas profesionales donde realizan funciones, y con la comunidad universitaria en su totalidad. Buscando establecer el nivel de identificación formal al observar de parte de ellos su participación, su pertinencia y su bajo nivel de ausentismo e interés por la labor universitaria.

El reconocimiento, que busca que las autoridades de la comunidad universitaria apliquen criterios para incentivar a los

miembros de su institución que motiven a sus colaboradores a participar de las actividades que se realizan cotidianamente y que sirvan como impulso permanente para la suma de energías en el que hacer universitario.

La equidad, busca establecer una cultura de trato igualitario para con todos los miembros de la comunidad, generando un ambiente donde no exista discriminación por raza, color, sexo, idioma, religión, condición social, posición económica, color político, lugar de nacimiento, u otra condición y desterrando por completo la desigualdad. Por lo cual si en una institución no se aplica criterios correctos para lograr el trato equitativo entre sus miembros lo más seguro es que se ponen en riesgo el campo laboral y empuja a la gestión a ser injusta.

La expectativa, dirigida a la promoción de los miembros de la comunidad universitaria buscando que generen interés en su especialización en materias de su especialidad, con la finalidad de ser considerados en las evaluaciones de promoción para promoverlos en puestos que cubran sus expectativas laborales y profesionales.

La seguridad, se refiere a la situación laboral de los trabajadores, si son estables la preocupación no es muy significativa por contar con seguridad laboral; por lo cual contar con trabajadores contratados a tiempos parciales generara incertidumbre a la finalización de su contrato y la angustia de ser renovado o contratado por otro periodo.

Los servicios diversos, que se relaciona con el compromiso que la universidad brinde servicios que cubran la necesidad personal de la comunidad universitaria, lo cual lograra que disminuya los ausentismos e inconformidad de los colaboradores de la institución, contribuyendo a un mejor rendimiento.

- **Recursos Humanos**

El rendimiento académico y administrativo de la comunidad universitaria conformada por sus autoridades, docentes, personal administrativo, estudiantes y egresados mejorara significativamente si por medio de los programas de bienestar social que busca mejorar la calidad de vida de los miembros dela comunidad universitaria.

La implementación de estos servicios debes ser ejecutados por el área de Bienestar Universitario, buscando que los resultados permitirán formular y desarrollar diferentes medidas correctivas, como cursos, charlas, seminarios y otras actividades académicas que contribuyan a mejorar y superar las observaciones identificadas por los estudiantes dentro de la universidad.

- **Procesos Internos**

La institución genera una diversidad de servicios que presta a la comunidad universitaria a través de sus diferentes organismos, los mismos que deben ser eficientes en la satisfacción del usuario, logrando que el consumidor quede satisfecho con lo que se le brinda, para ello es necesario proporcionar una guía del usuario para que puedan conocer el campus universitario y los servicios que se dan en sus diferentes ambientes.

- **Medio Ambiente**

Generar actividades de mitigación en los siguientes aspectos:

Polución atmosférica. El compuesto químico es de carácter natural del aire atmosférico ha permanecido constante, desarrollando inicialmente la aparición de la vida y posteriormente la biodiversidad. Por ello se debe considera una permanente

atención a lo que ocurre en el campus universitario ya que diariamente circulan los miembros de la comunidad universitaria, por lo cual se debe aplicara acciones permanentes como arborización, ampliación de los jardines, segregación de residuos y sistemas que colaboren con la protección ambiental.

Impacto acústico. Trabajar por regular mitigar la contaminación sonora que se produce en cada una de las áreas administrativas, académicas y en los ambientes de la universidad, con la finalidad de evitar algunos problemas en la salud como la sordera y alteraciones del sistema nervioso de los miembros de la comunidad universitaria.

Deforestación. Comprometerse con la realización de campañas para evitar la deforestación tanto en los ambientes internos y externos de la universidad, trabajando por una concientización y compromiso por partes de los estudiantes que representa plantar un árbol y no destruirlo por las malas prácticas ambientales.

Tratamiento de desechos. Está relacionado con aquellos desechos que resultan de la utilización de algunos elementos comestibles, de uso personal y otros por su naturaleza.

Reciclaje. Construir una cultura de hacer gestión académica y administrativa como las comunicaciones, informes, trabajos, investigaciones, donde se usan papel, que una vez utilizado se desecha, por lo cual se debe comprometer a los miembros a reutilizarlos en nuevos procesos de gestión documentaria.

2.2.4.3 Desarrollo de la Gestión Educativa

La utilización y aplicación de un conjunto de técnicas, instrumentos y procedimientos en el manejo de los recursos y los componentes que cimientan una gestión.

Formación Académica

Las universidades tienen como objetivo y responsabilidad principal la formación académica de los profesionales, con habilidades y capacidades para entender, comprender e interpretar a una sociedad globalizada, generando propuestas en bien del desarrollo sustentable del país y del mundo.

- El plan de estudios comprende un esquema estructurado de las áreas generales, específicas, obligatoria establecer el perfil docente que se requiere para el dictado de estas asignaturas.
- La infraestructura y el equipamiento están relacionados directamente con el tipo y conjunto de instalaciones y los servicios con que cuentan las universidades, las cuales deben ser modernas, con sistemas tecnológicos y otras herramientas que le permitan al docente ejercer su cátedra en cada materia. y
- La biblioteca debe ser actualizada, contando con material bibliográfico, de autores nacionales y extranjeros, preferentemente en idioma inglés, donde se presente los últimos avances científicos.
- El diseño de los planes de estudio está relacionado al perfil profesional del egresado de acuerdo a la carrera profesional que la universidad brinda.
- El proceso de enseñanza-aprendizaje medio por el cual se transmiten los conocimientos específicos, obligatorios y generales sobre una materia que hacen los docentes, tienen que aplicar las diferentes técnicas en favor del estudiante y que el mismo pueda capitalizar los conocimientos que el docente dicta y facilita con el fin de lograr profesionales con capacidades y destrezas que lo hagan competitivo en el mercado laboral.

Organización Curricular

La malla curricular, debe considerar su estructura a la hora de su formulación, la misma que debe estar alineada al perfil profesional que se requiere en el ámbito laboral, en el ámbito empresarial y en la misma sociedad. La malla curricular debe considerar áreas de formación general, específicas, obligatoria y optativas estableciendo el número de asignaturas que corresponden pro cada uno de ellos.

El desarrollo de la malla curricular busca la formación profesional del estudiante en un tiempo establecido.

La malla curricular debe formularse considerando los siguientes criterios:

- Considerar el sentido humanista, científico, social y ambiental.
- La asignatura debe promover de manera transversal los valores, así como de derechos humanos, defensa de la naturaleza y del medio ambiente en busca del bienestar general.
- Desarrollar competencias, habilidades y destrezas en los estudiantes con el fin de aplicarlos en el ejercicio de su profesión.
- En la elaboración de los currículos deben contener un diseño educativo de carácter flexible y dinámico. A través de un enfoque interdisciplinario con planteamientos académicos que busquen que los estudiantes logren la excelencia.
- Se debe contar con métodos didácticos que le permitan al docente interactuar con el estudiante, considerando que el rol protagónico es del alumno en su formación continua.

- El uso de las tecnologías de información y comunicación-TIC que les facilite una nueva manera de pensar, actuar y aprender en un mundo globalizado y competitivo como el de hoy.
- Las evaluaciones del avance curricular deben realizarse de forma permanente con el objetivo de establecer los aspectos que puedan generar distorsiones en el desarrollo y ejecución del mismo.

Metodologías Didácticas

Deben contar con varias metodologías que estén de acuerdo con la formación profesional, por lo cual es imprescindible contar con las técnicas participativas y su ejecución permanente.

Aquellos métodos didácticos que se debemos tomar en cuenta y que se deben aplicar son los siguientes:

- Análisis y discusión de problemas en grupos de trabajo.
- Planteamiento de determinadas situaciones problemáticas con casuística.
- La «tormenta de ideas» para tener alternativas de solución.
- El uso de la técnica de «juego de roles» para enfocar un problema.

2.2.4.4 Gestión de la Investigación

Es la transferencia del conocimiento a través de la investigación en razón de una problemática que se presentan en los diferentes sectores tanto productivos como sociales, para lo cual la universidad debe generar un proceso productivo, evolutivo y basado en la gestión de conocimiento tomando en cuenta la creación y capitalización interna y externa del conocimiento como un ejercicio obligatorio, estableciendo prioridades en los problemas sectoriales.

Unidades de Investigación

La universidad debe desarrollar investigaciones en concordancia con la formación profesional de cada carrera profesional, para lo cual debe generalos en alianzas con instituciones que estén comprometidas con los problemas locales, regionales, sectoriales, con organismos no gubernamentales (ONG), y los demás grupos de interés, con el objetivo de contribuir a la propuestas de solución de los problemas, que se presentan con regularidad y que producen el retraso de la sociedad y de la población de zonas más vulnerables.

Modelos de Investigación

Planteamiento de aspectos que contribuyen al desarrollo de nuevos conocimientos, permitiendo definir los tipos, la orientación y difusión de los mismos. Es importante determinar que los resultados y aplicación no deben perjudicar al desarrollo sostenible sino contrariamente apoyar en la solución del problema. Se considera la problemática o sus recursos disponibles, considerando como marco fundamental los aspectos económicos, sociales y medio ambientales.

2.2.4.5 Gestión de la Proyección Social

Definida como la relación entre la universidad, su entorno y la sociedad, generando una interacción en la búsqueda de una educación de calidad, para proyectarla a la sociedad. Para lo cual se requiere que la docencia, el bienestar y la investigación, sean de calidad, buscando que lograr una comunidad moderna justa, equitativa y sustentable en el tiempo.

Desarrollo Humano

La formación del estudiante en la universidad es el objetivo fundamental de la misma, por lo tanto la formación del alumno debe reflejar su formación recibida en sus aulas universitarias, por lo que se les tiene que formar en los conocimientos de su profesión, pero

también de manera sólida en los valores éticos, morales y humanísticos, que se deben alcanzar con su participación y compromiso en programas de responsabilidad social que cada programa de estudio debe generar en las localidades más vulnerables.

Desarrollo Sostenible de la Comunidad

Las facultades y escuelas profesionales son las responsables de coordinar programas universitarios ambientales en concordancia con su especialidad profesional.

Para ello en el Área de la Gestión Empresarial, se debe desarrollar proyectos que generen oportunidades de negocios y que dichos negocios sean sustentables y sostenibles en el tiempo. Sin embargo, se puede y debe capacitar a los miembros de las organizaciones empresariales en diferentes rubros y actividades para lograr empresas más rentables.

La preparación que brinda la universidad en la planeación, organización, dirección y control en la gestión de las futuras organizaciones empresariales con la finalidad de buscar que generen o en su defecto incrementen la capacidad productiva y de servicio de todos aquellos negocios que están en marcha. En la medida que realice una mayor oferta generarán un mayor crecimiento y orientarlo a otros mercados contribuyendo de esta manera en el desarrollo socioeconómico de los mismos.

Con respecto a las Área de las Ingenierías, los estudiantes a través del programa de responsabilidad social universitaria deberán desarrollar programas y planes de acción social que permita contribuir con las comunidades más necesitadas en el cuidado y conservación del medio ambiente y en las oportunidades de negocios con responsabilidad ambiental.

En las Área Sociales, por parte de la universidad debe generarse planes de acción de responsabilidad social tomando en cuenta el

ámbito de la formación profesional, considerando la problemática social en que se vive como es el caso del maltrato a la mujer, pandillaje, drogadicción, alcoholismo, delincuencia, barras bravas y otros aspectos que degradan la vida de la sociedad provocando el caos y la desesperación de la población en su conjunto. Por lo tanto deben asumir la misión de proyectarse a la comunidad, para que los estudiantes de los últimos ciclos de cada carrera universitaria contribuyan con su apoyo a las poblaciones más necesitada y que estén inmersas en los campos de sus especialidades, de tal forma que contribuyan al desarrollo socioeconómico de las zonas intervenidas.

2.2.5 La ecoeficiencia

2.2.5.1 Evolución histórica de la ecoeficiencia

Diez años después de la Cumbre de Río (Río+10), las discusiones de la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible (Johannesburgo, Sudáfrica, 2002), dejaron entrever avances importantes, aunque insuficientes, en materia de normatividad y políticas públicas orientadas a lograr cambios significativos en la relación sociedad economía-ambiente.

Actualmente, resulta muy difícil imaginar el ambiente como un conjunto de factores externos que determinan el curso de un sistema (comportamiento humano); por el contrario, hoy se sostiene que el ambiente es un producto social, es decir, el resultado de la acción humana sobre el medio natural. Diversas estrategias educativas que contribuyeron a que las personas tengan una relación más amigable y sostenible con su ambiente y una mejora significativa de su calidad de vida y bienestar.

Entre los principales componentes de la estrategia de educación ambiental que es dirigida a las Instituciones Educativas (IE) con visión al desarrollo sostenible, podemos mencionar:

Educación en promoción de la salud.

Estrategia inspirada en los planteamientos de promoción de la salud de la OMS (1986), desarrolla sobre un impacto negativo en la salud de las personas. Para asegurar la salud, o el estado de bienestar físico y mental de las personas, la estrategia promueve mejoras en el entorno e impulsa el desarrollo de capacidades personales y colectivas orientadas a tener estilos de vida y consumo responsables y sostenibles.

Educación para el desarrollo sostenible.

Componente inspirado en los propósitos del “Decenio de la educación para el desarrollo sostenible 2005-2014” dados en la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible (Johannesburgo, 2002).

Educación en ecoeficiencia.

Parte de la estrategia inspirada en la propuesta del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBC- SD), dada el año 1992 y ratificada el año 2000. Para asegurar el crecimiento económico, la salud de las personas y la calidad del ambiente, la estrategia fomenta el uso eficiente de los recursos, el control de los impactos negativos y la incorporación de un nuevo valor en la producción y consumo de los bienes y servicios: la sostenibilidad. El MINAM, junto con diversas instituciones públicas y privadas, promueve e impulsa programas orientados bajo los principios de la ecoeficiencia como “municipios, escuelas, instituciones públicas, empresas y hogares ecoeficientes”.

2.2.5.2 Conceptualización de la ecoeficiencia

La idea de la ecoeficiencia fue presentada en la literatura académica por Schaltegger y Sturm en 1990 (Schaltegger y Burritt, 2000). La ecoeficiencia es el proceso de incorporación de un nuevo valor a la producción de bienes y servicios: la sostenibilidad. Este nuevo valor

motiva al uso más eficiente de los recursos, generando menos desperdicio y contaminación.

Ruggeri (2010, cita a Postigo)” La ecoeficiencia es la estrategia medioambiental de reducir el impacto de un producto o servicio aumentando la eficiencia de utilización de los recursos”. (p.90). Su meta principal fue contribuir al desarrollo sustentable. Su etimología está considerada como la preocupación de los problemas ambientales en el mundo y de los que descuidan atentan contra el medio ambiente.



Figura 3. Ecoeficiencia y su aporte a la educación
Fuente: MINAM

La elaboración e implementación de un Plan de Ecoeficiencia supone un fuerte trabajo en la mejora del entorno (incorporación de paquetes tecnológicos para el ahorro de energía, de agua, de papel, etc.). Pero de nada servirá, la tecnología o el equipo ecoeficiente más avanzado, si la comunidad educativa no se compromete con las prácticas de ecoeficiencia.

2.2.5.3 Doce puntos de trabajo para un futuro ecoeficiente Propuesta del WBCSD

Consiste en elaborar el Plan de Ecoeficiencia correspondiente. Las actividades de ecoeficiencia deben realizarse con la participación activa de todos los miembros de la comunidad educativa (estudiantes, docentes, padres de familia, trabajadores administrativos y de servicios) de manera

que se fortalezcan las identidades colectivas y se establezcan los compromisos.

La Línea de Base ha de centrarse en:

- a) Mostrar evidencias que caractericen a la población objetivo al inicio de la intervención
- b) Analizar la dinámica del contexto y, de manera especial, aquellos factores externos que afectarían al logro de los resultados del proyecto para su posterior seguimiento.
- c) Determinar la situación de partida de los indicadores de resultados e impacto del proyecto, levantando su primer valor mediante técnicas propias de la investigación social.

El objeto de contar con una adecuada Línea de Base permitirá:

- Realizar una medición de la intervención en términos de logro de resultados y cumplimiento de los objetivos propuestos siguiendo la lógica de intervención diseñada.
- Dar insumos para que la evaluación final del proyecto pueda valorar si las estrategias de acción implementadas en cada una de las líneas fueron acordes a las necesidades, demandas y condicionantes externos de los grupos meta o población potencialmente beneficiaria.

La importancia de incorporar este procedimiento entre los requerimientos técnicos que la Generalitat Valenciana exige en los proyectos de cooperación al desarrollo de la ecoeficiencia y educación para la ciudadanía global que subvenciona. Los Indicadores Objetivamente Verificables de la Línea de Base deberán ser precisos en cuanto a la caracterización de los problemas, claros, fácilmente verificables, no excesivamente numerosos y que sean válidos para ser el eje del seguimiento y las evaluaciones intermedias y finales de proyecto.

El estudio de Línea de Base es el que aporta una información inicial acerca de la situación sobre el cuál se quiere incidir, que permita medir al final de la misma el cambio que ha producido la intervención desarrollada; información focalizada de manera específica en los aspectos concretos y los grupos beneficiarios que el proyecto contempla en su planificación.

Para elaborar la Línea de Base de Ecoeficiencia, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Recopilar información sobre consumo de agua y energía, generación de residuos sólidos, existencia de especies y áreas verdes (biodiversidad), entre otros.
- Realizar un inventario de equipos y dispositivos relacionados con el consumo de agua y energía.
- Determinar el nivel de consumo de agua, energía, combustible y papel.
- Identificar las prácticas contrarias a la ecoeficiencia en energía, agua y manejo de papel.
- Integrar la información y conclusiones de la línea base para determinar los espacios de oportunidad en cuanto a las medidas de ecoeficiencia.

Tabla 2. Matriz de la Línea de Base de Ecoeficiencia

Componente	Indicador	Unidad o Parámetro	Fuente de datos
Energía	Consumo de energía eléctrica por persona	Kw.h de energía eléctrica consumida / Número de personas	Recibo de la empresa de electricidad.
	Consumo de combustible mensual	Gls. consumidos	Factura de consumo de combustible
Agua	Consumo de agua por persona	m3 de agua consumida / Número de personas	Recibo de la empresa de agua
Generación de residuos y consumo responsable	Residuos por persona	Kg. de residuos generados / Número de personas	Informe del Comité Ambiental
	Consumo de papel bond por persona	Kg. de papel consumido mensual / Número de personas	Facturas de compras
	Consumo de alimentos saludables	% de alimentos saludables que se consumen en la IE	Informe del Comité Ambiental y de la Comisión de Salud
Diversidad biológica	Número de especies por persona	Número de especies / Número de personas	Informe del Comité Ambiental
	Área verde por persona	m2 de áreas verdes / Número de personas	Ambiental
Ordenamiento del territorio	Ambientes ubicados con criterio de Zonificación Económico y Ecológica (ZEE).	Áreas en m2 reubicadas o generadas	Informe del Comité Ambiental

Adaptación y/o mitigación al cambio climático	Personas que usan manga larga, anteojos oscuros, gorra, bloqueador solar.	% de la comunidad educativa que se protege de la radiación UV-b	Informe del Comité Ambiental
	Áreas sombreantes (arboledas, mallas)	Área en m2 que se incorpora en la IE para cobertura de sombra.	
Calidad del aire	Prácticas de amortiguamiento de ruidos	% de plantones utilizados como cortinas rompevientos y amortiguamiento del ruido	Informe del Comité Ambiental
	Emisiones de la IE.	% de residuos sólidos finales que se queman en la IE.	
Calidad del suelo	Tratamiento de residuos sólidos	% de residuos sólidos destinados al compostaje y/o lombricultura.	Informe del Comité Ambiental

Fuente: Minam

2.2.6 Proceso de educación en ecoeficiencia

El logro de una adecuada educación en ecoeficiencia requiere el compromiso de toda la comunidad educativa, así como una adecuada planificación de actividades, acceso e implementación de buenas prácticas ambientales y tecnologías Ecoeficientes; difusión y proyección a la comunidad. Lo cual se recoge considerando el Sistema de Gestión Ambiental o SIGAE.

2.2.6.1 Organización y Planificación

En esta primera etapa, las Instituciones Educativas deberán realizar lo siguiente:

- Formar o consolidar los Comités Ambientales Escolares.
- Difundir la conveniencia de forjar buenas prácticas ambientales asociadas al concepto de ecoeficiencia, a través de los diferentes medios de comunicación de la Institución.
- Realizar un diagnóstico ambiental y de ecoeficiencia escolar.
- Diseñar los planes de acción y propuesta curricular en los instrumentos pedagógicos correspondientes.
- Todo este trabajo se verá consolidado en la publicación de una Política Ambiental Universitario que incluya la dimensión de ecoeficiencia.

2.2.6.2 Organización de un Comité Ambiental

La forma de organización que se propone para trabajar hacia el logro de resultados duraderos con relación a la ecoeficiencia, es la formación de un Comité Ambiental, que tiene como labor motivar y coordinar el trabajo en materia de ecoeficiencia en las instituciones universitarias buscando COMPROMETER a toda la comunidad universitaria.

La adecuada organización en las instituciones educativas hará posible lo siguiente:

- Institucionalizar el tema ambiental y la ecoeficiencia en las instituciones educativas.
- Promover la activa participación en la toma de decisiones de cada uno de los miembros de la comunidad universitaria.
- Planificar, organizar y evaluar actividades orientadas al logro de la praxis de buenas prácticas ambientales asociadas a la ecoeficiencia.
- Lograr consenso en las diversas etapas del proceso de toma de decisiones.
- Fortalecer el monitoreo de las actividades.
- Contribuir a la transparencia de las acciones.
- Proporcionar oportunidades para la cooperación y coordinación.
- Generar aprendizaje significativo orientado a la acción ambiental con compromiso.

2.2.6.3 Planificación de Acciones Ecoeficientes

Lograr resultados trascendentales y adecuados a la realidad de la institución educativa en materia de ecoeficiencia, que aseguren la interiorización de este concepto y su práctica, requiere de una adecuada planificación que debe partir de la elaboración de un diagnóstico participativo que permita conocer que tan ecoeficiente es la universidad y la elaboración de un Plan de Acción Ambiental para la Ecoeficiencia.

El Diagnóstico Participativo de Ecoeficiencia de los estudiantes

Es un instrumento que ayuda a identificar y priorizar los problemas relacionados a una falta de visión ecológica, cuando no se conoce las ventajas de la aplicación de la ecoeficiencia en la institución educativa y en la comunidad. Este es el punto de partida para cualquier proceso de gestión o mejora que se pretenda hacer.

2.2.6.4 Plan de Acción Ambiental para la Ecoeficiencia

El Plan de Acción Ambiental se define como un instrumento de planificación que ayuda a trazar el proceso que debe seguir una Institución Educativa para alcanzar sus objetivos. Este instrumento permite decidir con anticipación las actividades que se deberán realizar, cómo se realizarán, en qué periodo de tiempo se harán, quiénes serán los responsables de su cumplimiento y la forma en la que se evaluarán los resultados.

2.2.6.5 Política Ambiental de la Institución universitaria

La Política Ambiental es el compromiso de la universidad con el tema ambiental, es el conjunto de lineamientos, objetivos, estrategias, metas, programas e instrumentos que tiene como propósito definir y orientar el accionar de las instituciones en materia ambiental y de ecoeficiencia.

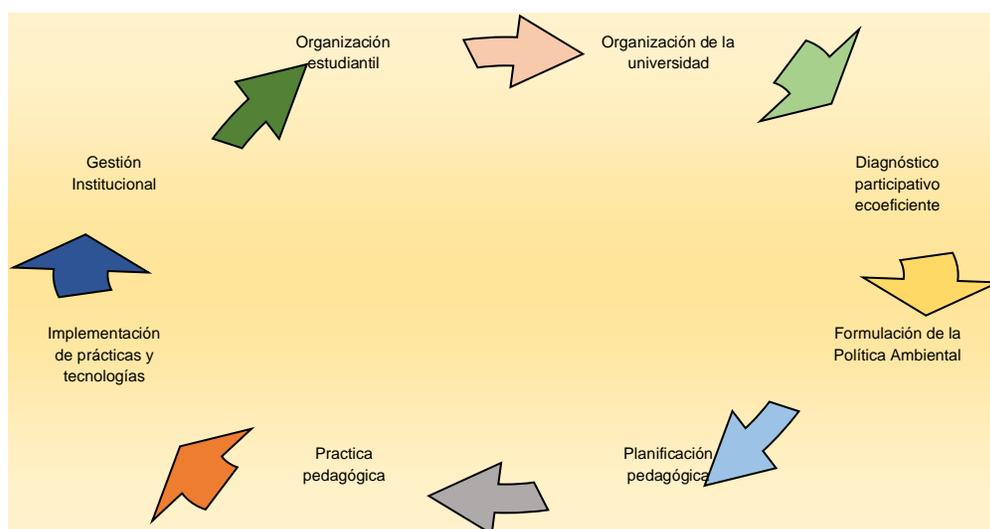


Figura 4. Planificación y organización de una entidad ecoeficiente
Fuente: Elaboración propia

2.2.7 Medidas ecoeficientes que se deben considerar en una institución

2.2.7.1 Ahorro de papel y materiales conexos

- a) Impresión de documentos por ambas caras de la hoja de papel que se utilice, con la excepción de aquellos documentos que la Secretaría General de cada institución determine a través de una directiva interna específica en la materia.
- b) Reutilización de papeles en documentos preliminares o de borrador.
- c) Utilización con mayor frecuencia de la comunicación electrónica en reemplazo de la escrita, sobre todo en documentos preliminares.
- d) Evitar la impresión innecesaria de comunicaciones electrónicas.
- e) Utilizar el modo “borrador” en la impresión de los documentos de trabajo que sea indispensable imprimir.
- f) Promover el escaneado de todos los documentos recibidos en mesa de partes, a fin que sean compartidos por las dependencias que lo requieran en forma de archivo digital, evitando el fotocopiado sucesivo del mismo documento.

2.2.7.2 Ahorro de energía

- a) Limpieza periódica de luminarias y ventanas por lo que se llevará un registro de su cumplimiento, asimismo establecer una frecuencia mayor de limpieza de ventanas destinadas para iluminación natural durante el día.
- b) Disposición de los puestos de trabajo para un mejor aprovechamiento de la luz y ventilación natural.

- c) Optimización de las horas de funcionamiento de oficinas con luz natural.
- d) Optimización del uso de ventiladores.
- e) Optimización del uso de aire acondicionado de acuerdo a las indicaciones del fabricante, el mantenimiento preventivo y la utilización solo en ambientes que reúnan las condiciones de carga térmica y hermeticidad.
- f) Racionalizar la iluminación artificial en horas nocturnas.
- g) Apagar los equipos eléctricos y electrónicos cuando no se tenga prevista su inmediata utilización.
- h) La Oficina General de Administración de cada institución establecerá mecanismos técnicos y organizacionales para que los equipos se apaguen automáticamente para garantizar el ahorro.
- i) Disponer avisos sobre el buen uso de la energía en la institución.
- j) Uso de la función “protector de pantalla” estático con fondo negro.

2.2.7.3 Medidas cuidado del agua

- a) Control de fugas de agua en las instalaciones internas y servicios sanitarios; la Oficina General de Administración de cada institución dispondrá una evaluación rápida para la identificación de fugas y adoptará las medidas correctivas inmediatas.
- b) Disponer avisos sobre el buen uso de los servicios en todos los puntos de agua de la institución.

- c) En caso de observar alguna avería en las instalaciones sanitarias, así como cualquier forma de pérdida de agua, el personal comunica el hecho, mediante correo electrónico, a la Oficina General de Administración de cada entidad para su reparación.
- d) Riego de jardines en horas de baja intensidad solar.

2.2.7.4 Segregación y reciclado de residuos sólidos.

- a) Para lograr la ecoeficiencia las entidades del sector público deberán implementar las operaciones de segregación en fuente, a fin de agrupar residuos con características y propiedades similares realizando como mínimo la segregación de:
 - Papeles
 - Cartones
 - Plásticos
 - Cartuchos de tinta y tóner de impresión;
 - Aluminio y otros metales;
 - Vidrios;
 - Otros a consideración de la entidad.
- b) La Oficina General de Administración de cada entidad dispondrá las medidas necesarias para la segregación, recolección y almacenamiento temporal interno de los residuos.
- c) Los materiales segregados serán entregados a entidades o empresas recicladoras debidamente registradas ante la

autoridad competente, y cuya relación se publicará en el portal institucional del Ministerio del Ambiente, MINAM.

2.2.7.5 Medidas adicionales

En la institución prever la instalación de domos o tragaluces para que la luz solar entre al edificio. Prever la utilización de puertas transparentes o traslúcidas en las salas ubicadas en las oficinas centrales para permitir que tengan acceso a la luz natural.

2.2.8 Ventajas de la ecoeficiencia

La ecoeficiencia está dirigida a fin de fomentar una nueva cultura de uso eficiente de los recursos de energía, papel, agua y recursos logísticos que genere un ahorro importante. Resolver problemas ambientales en alianzas, forjar cultura de emprendimientos ambientales, generadores de creatividad, investigación e innovación a través de una educación vivencial, prácticas ecoeficientes, saludables.

2.2.9 La Prospectiva

Las acciones que se formulen carecerán de real sentido social si no son anticipatorios de escenarios futuros y no manifiestan su intención de modificar la realidad vigente. La pertinencia social es un requisito para la evaluación institucional. De nada sirven excelentes servicios inadecuados al entorno de la institución.

1. Escenario tendencial: crecimiento irregular con afianzamiento de la condición periférica en la nueva división internacional del trabajo. Se trata de la "extrapolación razonable" de lo que parece estar sucediendo en gran parte del continente al promediar la década en curso.

2. Escenario pesimista a temer: repetición de las burbujas de expansión y crisis, con extensión de la marginalidad y consolidación del subdesarrollo de amplias áreas.

3. Escenario optimista a construir: emergencia de nuevas formas de desarrollo auto sustentable, impulsados por la solidaridad y el nuevo papel social.

Tabla 3. Prospectiva de la importancia del conocimiento

Regiones 1991 2025	Regiones 1991	Regiones 2025
Países desarrollados	Más del 40%	50%
Países en desarrollo	Menos del 15%	Menos del 10%

Fuente: Elaboración propia

La Educación Universitaria, para ser de calidad debe ser pertinente, para formar profesionales capaces de resolver los problemas actuales y futuros de los diversos sectores sociales, y para ser pertinente necesita diseñar sus perfiles profesionales teniendo una visión suficientemente amplia de los posibles escenarios futuros, lo que requiere de una acción prospectiva que parta del conocimiento y análisis del pasado y del presente.

2.2.9.1 Historia de la prospectiva

Las aplicaciones de las nuevas tecnologías de pronóstico, previsión y evaluación que en Europa y Estados Unidos surgen orientadas a la seguridad y defensa, en América Latina y el Perú no presentan un nivel de desarrollo similar, además se concentraron en el ámbito de los intelectuales y académicos con muy poco impacto en el ámbito público y privado. Si bien la prospectiva es una disciplina relativamente nueva

en nuestro medio, en el mundo se viene aplicando desde inicios del Siglo XX.

El Perú ingresó tarde a esta corriente de planeamiento, cuando los fondos de ONUDI para su Programa Latinoamericano ya estaban terminando. Sin embargo, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC), empleando sus escasos recursos inició desde octubre del 2001 el proceso de formación de los recursos humanos nacionales en el campo de la prospectiva, habiendo diseñado una metodología propia denominada PROSPECTA. Es en el campo empresarial donde ha tenido un impacto significativo en las tres últimas décadas.

En la actualidad, la mayoría de las grandes empresas internacionales, desde las automotrices hasta las líderes de la microelectrónica y las telecomunicaciones. En el Perú, el primer estudio de prospectiva diseñado y ejecutado por una empresa privada fue realizado por TELEFÓNICA en el 2002 y versó sobre el tema de la Sociedad de la Información en el Perú, con un horizonte al año 2005. Es una buena muestra de lo sencillo y útil que puede resultar aplicar la prospectiva en nuestro país.

2.2.9.2 Marco conceptual de la prospectiva

La prospectiva parte del concepto que el futuro aún no existe y “se puede concebir como una realidad múltiple” (Jouvenel, 1968) y que “depende solamente de la acción del hombre” (Godet, 1987), la prospectiva debe ser capaz de identificar aquellos escenarios futuros que en el período que va del presente al horizonte del estudio, puedan presentarse.

Mediante el uso de metodologías que son empleadas ampliamente en distintas disciplinas científicas, la prospectiva busca identificar los

escenarios futuros más probables y deseables hacia los cuales debe enrumbarse una organización, una región o un país.

Método Delphi: que consiste en preguntarle a un grupo de personas (expertos y no expertos en el tema bajo análisis) sus opiniones (juicios de valor basados en conocimiento, experiencia, imaginación, sentido común o intuición), acerca del comportamiento a futuro de un grupo dado de variables (factores de cambio o “drivers”), con la finalidad de tener una idea lo más clara posible de la situación futura que esas variables producirán.

Método de Probabilidades de Bayes: es la aplicación de las fórmulas derivadas del Teorema de Bayes a la determinación de las llamadas probabilidades revisadas; y que están asociadas a un conjunto dado de hipótesis (escenarios posibles) mutuamente excluyentes, como consecuencia de la interacción de variables generadoras de futuros (“drivers”).

Método de la Matriz de Impacto cruzado: su lógica básica subyacente consiste en hacer una exploración del futuro (prospectiva) sobre la base de las interacciones de una serie de variables (“drivers”) que pueden o no tener influencia sobre el tema bajo análisis dentro del horizonte temporal considerado.

Exploración del Entorno: es una técnica muy simple de aprender, pero muy poderosa por el nivel de análisis que permite, y que se basa en la identificación de variables de cambio (“drivers”) mediante el empleo de diferentes enfoques temáticos.

Método de Análisis Morfológico: esta técnica persigue explorar todas las posibilidades en las que pueda evolucionar un sistema determinado. Para ello, es preciso identificar con gran precisión lo que se denominan los parámetros caracterizadores del tema bajo estudio.

Un adecuado balance en el uso de las distintas metodologías impide que se caiga en sesgos y enfoques unilaterales. La principal barrera a eliminar es tratar de “desaprender” y no extrapolar necesariamente el pasado. Eso permite tener la suficiente creatividad para vislumbrar las oportunidades que el futuro puede crear para nuestra organización.

2.2.9.3 El proceso prospectivo

El proceso prospectivo, busca fundamentalmente llevar adelante el pensamiento orientado a futuro respecto a las posibilidades que nos presenta el mismo (escenarios) pero con la particularidad en el caso de la prospectiva voluntarista francesa (y luego con las adaptaciones en la escuela voluntarista latinoamericana) de generar una apuesta a futuro.

2.2.9.4 Importancia de la prospectiva

Si una estrategia logra demostrar que será útil y provechosa bajo escenarios distintos, pero igualmente probables, la organización podrá estar tranquila al implementarla. Generalmente, las estrategias son diseñadas para funcionar acertadamente bajo determinadas condiciones del entorno, y si éstas cambian su nivel de éxito comienza a disminuir y hasta pueden llevar a la organización al fracaso absoluto.

2.2.9.5 Potencial de la Prospectiva en el Perú

El Perú ha entrado tarde a esta corriente mundial de ejecución de estudios de prospectiva. Pero no podemos perder tiempo en lamentaciones, el futuro no nos espera. Si bien no contamos aún con un Programa Nacional de Prospectiva, se vienen desarrollando acciones en todo el territorio nacional que permitan aprovechar las ventajas de su empleo en el planeamiento nacional, regional y empresarial.

Dentro de estas actividades podemos destacar las que viene ejecutando la Oficina de Innovación y Prospectiva Tecnológica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC), especialmente el desarrollo de una Metodología de Formación de Especialistas en Prospectiva, que ha permitido que más de 300 profesionales de todo el país se hayan ya formado en el empleo de las herramientas metodológicas más usuales en los estudios de prospectiva, y que son recomendadas por el Centro APEC de Prospectiva Tecnológica, como herramientas estándar para hacer comparables los estudios que realicen las diversas economías de la Región Asia-Pacífico.

La formación de especialistas locales está llevando a la constitución de unidades operativas en el campo de la prospectiva, denominadas Observatorios. El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo ha sido la primera Institución del Estado en crear un Observatorio, especializado en el campo Socio Laboral. Varias Universidades del interior del país vienen formulando sus proyectos para constituir sus Observatorios Regionales de Prospectiva, que conjuntamente con los Gobiernos Regionales recientemente creados, puedan diseñar las mejores estrategias de desarrollo, aprovechando las oportunidades que el futuro generará.

2.2.10 Marco normativo de Ecoeficiencia y Responsabilidad social universitaria – RSU

- Constitución Política del Perú: Título III, Capítulo II: Ambiente y los Recursos Naturales.
- Ley 28245: Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental y su Reglamento (D.S. N° 008-2005-PCM). Describe la Gestión Ambiental y el Título VII reconoce la importancia de la Educación Ambiental.

- Ley General del Ambiente (Ley N° 28611): el Capítulo 4 de esta Ley reconoce la importancia de la tecnología y la Educación Ambiental para el desarrollo.
- DS N° 009-2009-MINAM. Medidas de ecoeficiencia para el sector público.
- DS N° 053-2007-EM Aprueban Reglamento de la Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía.
- Normas técnicas peruana NTPISO 14045:2013 Gestión ambiental. Evaluación de la ecoeficiencia del sistema del producto. Principios, requisitos y directrices.
- Decreto Supremo N° 001-2012-MINAM, Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.
- Decreto Supremo N° 007-2008-TR, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente, Ley MYPE.
- Ley N° 30220. Ley Universitaria. Capítulo XIII: Responsabilidad Social Universitaria.
- Decreto Supremo N° 016-2015-MINEDU, que aprueba la política de aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.
- Resolución del Consejo Directivo N° 006-2015/SUNEDU/CD, que contiene el “Modelo de licenciamiento y su implementación en el Sistema Universitario Peruano” y las Condiciones Básicas de Calidad para el Licenciamiento de Universidades”
- Estatuto de la universidad Santo Domingo de Guzmán. Capítulo XIII de la Extensión y Proyección Social.

III. METODO

3.1 Tipo de Investigación

La presente investigación desarrollada es de tipo teórico básico de nivel descriptivo Correlacional – causal, con enfoque cuantitativo y método hipotéticamente deductivo. Las investigaciones de tipo teórico - básico están orientadas a proporcionar los fundamentos teóricos y conceptuales al problema planteado.

“Es de nivel descriptivo porque trata de describir, analizar e interpretar la condición actual que se viene observando del fenómeno o problema en su naturaleza real y correlacional porque trata de hallar correspondencia entre una variable y otra” (Mejía, 2005, p.25). Estos coeficientes de correlación son indicadores matemáticos que aportan información sobre el grado, intensidad y dirección de la relación entre variables. Cancela y otros (2010).

Nivel de la Investigación

La investigación es de nivel básico descriptivo correlacional - causal. Ramos (2003:30), cita al autor Vandalen, D. y W. Meyer “Consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes mediante la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas.

Método

El método de investigación seguido en este trabajo es el Método hipotético deductivo.

Bernal (2006) señala que es “un procedimiento que parte de una aseveración en calidad de hipótesis y busca refutar o aceptar tales hipótesis deduciendo de ellas, conclusiones que deben confrontarse con

los hechos” (p.56). Podemos mencionar que el método hipotético-deductivo es un proceso reiterativo, es decir, que se repite constantemente, durante el cual se examinan hipótesis a la luz de los datos que van arrojando los experimentos.

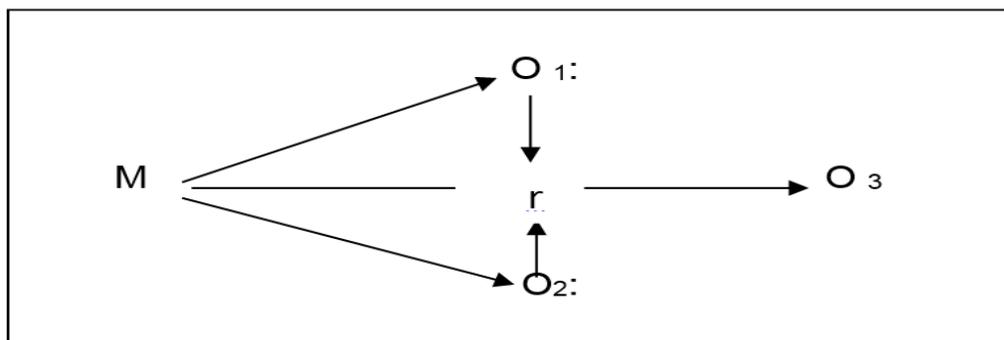
Diseño de la Investigación

El Diseño es No Experimental, de Corte Transversal y descriptivo correlacional de acuerdo a las siguientes consideraciones:

El Diseño es No Experimental. Como señala Kerlinger (1979, p. 116). "La investigación no experimental o ex-post-facto es cualquier investigación en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones". De hecho, no hay condiciones o estímulos a los cuales se expongan los sujetos del estudio. Los sujetos son observados en su ambiente natural, en su realidad.

El diseño es Descriptivo- correlacional por tener el propósito de la descripción y la medición del grado de correlación entre las variables responsabilidad universitaria y la ecoeficiencia en la prospectiva, y se utilizó instrumentos adecuados para la recolección de datos y en la realización de la prueba de hipótesis se utilizó la correlación de Pearson (Sánchez, 2010).

Con el diseño correlacional, se observaron y analizaron situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente por las personas sujetas a estudio y en las que sólo se observaron los fenómenos en su ambiente natural. Los datos recolectados y medidos convenientemente, han servido para determinar el grado de relación de las variables. El esquema correlacional, utilizado presenta el siguiente diseño:

**Dónde:**

M: Muestra de la población.

O₁: Responsabilidad Universitaria Ambiental

r: Relación entre las variables. Coeficiente de correlación

O₂: Ecoeficiencia

O₃: Prospectiva

Figura 5. Diseño de la investigación

Fuente: Elaboración propia

3.2 Población y muestra

Población

La población tomada para el trabajo de investigación está constituida por las Autoridades, docentes, administrativo, alumnos y colaboradores que laboran en la Universidad Santo domingo de Guzmán.

Según Hernández, et al. (2010) “la población es el conjunto de todos los casos que concuerden con una serie de especificaciones que se deben establecer con claridad con la finalidad de delimitar los parámetros muestrales” (p.239).

Tabla 4. Distribución de la población

Personal	Cantidad	porcentaje
Autoridades universitarias	12	2%
Docentes	50	8%
Personal Administrativo	16	3%
Personal obrero	10	2%
Estudiantes	480	85%
Total	568	100%

Fuente: elaboración propia

Muestra

La muestra obtenida para la presente investigación ha sido conformada por las autoridades, docentes, administrativos, estudiantes y colaboradores de la Universidad Santo Domingo de Guzmán. Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), “la muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Es un número determinado de unidades extraídas de una población por medio de un proceso llamado muestreo, con el fin de examinar esas unidades con detenimiento” (p.198).

La muestra está conformada por 176 encuestados.

Tabla 5. Distribución muestral de la población

Personal	Cantidad	Porcentaje %
Autoridades universitarias	4	2%
Docentes	14	8%
Personal Administrativo	5	3%
Personal obrero	3	2%
Estudiantes	150	85%
Total	176	100%

Fuente: elaboración propia

3.3 Operacionalización de variables

Tabla 6. Operacionalización de la variable: Responsabilidad ambiental universitaria

Variables	Aspectos o Dimensiones	Indicadores
Responsabilidad ambiental universitaria – RUA	Formación académica	Innovación Cultura de responsabilidad socio-ambiental
	Investigación universitaria	Investigación ambiental Recursos para investigación Aplicar criterios ambientales en el desarrollo de las investigaciones Mejorar de la calidad de vida de las personas. Potenciar la participación y sensibilización de la comunidad universitaria a través de la promoción del voluntariado Ambiental.
	Extensión universitaria	Participación de los profesionales Participación de los estudiantes Participación de los docentes Las medidas de ecoeficiencia Sistema de gestión ambiental
	Gestión universitaria	Uso energías limpias Uso de energías renovables. Disposiciones legales en materia ambiental

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. Operacionalización de la Variable 2: Ecoeficiencia.

Variables	Aspectos o Dimensiones	Indicadores
Ecoeficiencia	Ahorro de agua	Control de fugas de agua en las instalaciones internas Servicios sanitarios
	Segregación y reciclado de residuos sólidos	Papeles; Cartones; Plásticos; Cartuchos de tinta y toners de impresión; Aluminio y otros metales; Vidrios; Otros a consideración de la entidad
	Medidas de Ecoeficiencia	Consumo y gasto mensual de energía Consumo de combustibles Consumo de agua Consumo de papel y materiales
	Plan de Ecoeficiencia Institucional	Innovaciones tecnológicas y organizacionales para prestar un mejor servicio público. Ahorro de recursos Reciclaje Reuso del agua

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. Operacionalización de la Variable Prospectiva

Variables	Aspectos o dimensiones	Indicadores
Prospectiva	Carácter transdisciplinario	plazo en ciencia, plazo en tecnología, plazo en economía
	Globalidad - Participación	identificar las áreas de investigación identificar las áreas estratégicas identificar las áreas tecnologías
	Carácter dinámico	generarán los mayores beneficios económicos generarán los mayores beneficios sociales

Fuente: Elaboración propia

3.4 Instrumentos

Técnica

Para el estudio de la presente investigación se utilizará la técnica de la encuesta. Se aplicarán al personal de la muestra para obtener respuestas en la relación de la responsabilidad universitaria y la ecoeficiencia y su influencia en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarocharí 2019.

De acuerdo con Bernal (2008, pág. 95) la técnica podría definirse como el conjunto de instrumentos y medios a través de los cuales se ejecuta el método; si el método es el camino, la técnica proporciona las herramientas para recorrerlo”.

Instrumentos

Cuestionarios. - Estos documentos contendrán las preguntas producto de la Operacionalización de las variables, a los mismos se le aplicará la validación y confiabilidad de los instrumentos. Declarándose su aplicabilidad y se aplicará el alfa de Cronbach mediante el software del SPSS versión 22 donde se demostrará la confiabilidad.

Según Carrasco (2013, p.318) los cuestionarios consisten en presentar a los encuestados unas hojas conteniendo una serie ordenada y coherente de preguntas formuladas, con claridad, precisión y objetividad, para que sean resueltas de igual modo.

3.5 Procedimientos

La realización de los análisis de los datos se realizó en el programa estadístico Spss PC versión 25, en dicho programa se calculó el análisis de fiabilidad y análisis factorial. En nuestro estudio primeramente el instrumento

utilizado fue la encuesta, posteriormente se realizó, análisis estadístico de fiabilidad, donde se calculó el alfa de Cronbach el cual indica si nuestro instrumento utilizado es factible para nuestro estudio.

Posteriormente de validar el instrumento se pasó a analizar cada una de las tablas indicadas por la prueba de fiabilidad, donde se interpretó el estadístico de elementos de resumen el cual indica los valores obtenidos por la media de elementos y la correlación entre elementos, dicha tabla contiene los valores promedio, mínimo, máximo, estos valores de la correlación entre elementos demuestran la correlación de las variables y la influencia. Consecutivamente se realizó el análisis factorial de los factores para determinar cuáles de las variables se encuentran influenciado en nuestro estudio.

Se calculó la prueba estadística de KMO y esfericidad Bartlett con este análisis se determina que nuestro estudio es viable para aplicarle análisis de componentes principales y con la prueba χ^2 se determina si los datos en nuestro estudio no se encuentran altamente intercorrelacionadas. En este supuesto se debe reconsiderar la aplicación de un análisis de componentes principales.

Cuando esta prueba es alta, indica que la matriz de correlaciones no es una matriz identidad. Por consiguiente, existen intercorrelaciones significativas, probablemente altas, dado que el valor hallado en la prueba es significativamente alto, esto nos indica que la matriz de datos es adecuada para aplicar un análisis de componentes principales. También se realizaron tablas cruzadas para constatar los cruces entre variables.

En el análisis de la tabla de varianza explicada se calcula que porcentaje de los factores explican de la varianza ahí se calcula el % acumulado de los factores. En la tabla de comunalidades extraído cada caga indica cuanto se asocia cada variable en nuestro estudio.

3.6 Análisis de datos

La información obtenida ha sido procesada a través de las siguientes fórmulas:

El coeficiente Alfa de Cronbach modelo de consistencia interna de los ítems en los instrumentos, basado en el promedio de las correlaciones entre los ítems.

Tabla 9. Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	66	100.0
	Excluido ^a	0	.0
	Total	66	100.0

Fuente: Elaboración propia.

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

En esta tabla se muestra número de casos analizados por el programa Spss PC porcentaje total que es el 100%.

Estadísticas de fiabilidad

Tabla 10. Alfa de Cronbach basada en elementos

Alfa de Cronbach	Estandarizados	N de elementos
.855	.848	50

El estadístico alfa de Cronbach indica una fiabilidad muy alta de la escala 0.855 se concluye que el instrumento es aceptable para nuestro estudio y la tabla estadística de los elementos también se observa que la media, desviación típica de los elementos de la escala.

Tabla 11. Estadísticas de elemento

Estadísticas de elemento			
	Media	Desv. Desviación	N
FA01	3,52	0,980	66
FA02	4,24	0,786	66
FA03	4,11	0,787	66
FA04	3,97	0,877	66
IU05	3,83	1,046	66
IU06	3,45	1,205	66
IU07	3,86	1,036	66
IU08	4,24	0,766	66
IU09	3,56	1,010	66
IU10	3,71	1,019	66
EU11	4,06	0,762	66
EU12	4,05	0,919	66
EU13	3,76	1,110	66
EU14	3,82	1,036	66
EU15	3,86	0,991	66
EU16	3,73	1,046	66
GU17	3,86	0,926	66
GU18	3,53	1,153	66
GU19	3,85	1,099	66
GU20	3,89	0,930	66
GU21	3,71	1,019	66
AA01	3,68	1,084	66
AA02	4,26	0,730	66
AA03	3,97	0,841	66
AA04	3,74	1,012	66
AA05	4,21	0,814	66
SRRS06	4,17	0,796	66
SRRS07	4,05	0,935	66
SRRS08	3,91	0,924	66
SRRS09	4,08	0,810	66
SRRS10	3,94	0,926	66
ME11	3,67	1,181	66
ME12	3,33	1,244	66
ME13	3,68	1,205	66
ME14	4,15	0,864	66
ME15	3,91	0,956	66
ME16	3,68	1,139	66
PEEI17	3,47	1,140	66
PEEI18	3,97	0,859	66
PEEI19	4,08	0,900	66
PEEI20	3,97	0,841	66
CT01	4,18	0,783	66
CT02	3,94	0,975	66
CT03	3,56	1,279	66
DGP04	3,27	1,307	66
DGP05	4,02	0,813	66
DGP06	4,00	0,911	66
DCP07	4,02	0,794	66
DCP08	4,03	0,784	66
DCP09	4,06	0,875	66

En el análisis de esta tabla el ítem en promedio más alto es ¿Cree usted que existe un control de fugas de aguas en las instalaciones internas de la ciudad universitaria? en promedio es 4.26 esto indica que en la ciudad universitaria existe control de fugas de aguas y la desviación estándar constata esta afirmación que es de 0.73, no cabe la certeza que esta institución realiza los controles pertinentes, mientras que el ítems, ¿Considera que la innovación es una herramienta importante en la formación

académica de la universidad Santo Domingo y Guzmán? en promedio es 4.24 esto demuestra que la innovación es una herramienta de suma importancia en la formación académica y la desviación estándar es de 0.786 que reafirma esta aseveración, en el ítems ¿A su criterios considera que los recursos para la investigación es importante para el desarrollo de la comunidad universitaria? $\bar{X} = 4.24$ esto demuestra todos los recursos que se dispongan para la investigación y el desarrollo de la comunidad es de suma importancia en la formación académico de todos los estudiantes de esta institución educativa y la desviación estándar es más pequeña en este ítems es 0.766, no cabe duda que los recurso destinados para los fines investigativos es de suma importancia para el desarrollo de este campo, posteriormente el ítems ¿Cree usted que la materia orgánica que se genera en obras es reutilizable como abono para recuperación de suelo?, Con $\bar{X} = 4.14$ y así desviación típica de 0.864, señala que estas variables son importante en nuestro análisis y sucesivamente hasta llegar a los ítems que tienen peor puntuación, ¿Cree usted que los residuos comunes expuestos en la superficie generan alteraciones al suelo? Esta interrogante en promedio tiene 3.33 demuestra que los entrevistados no tiene una opinión bien clara de los procesos de degradación de los residuos expuestos y su desviación estándar es de 1.307 lo que ratifica esa justificación; el ítem ¿Se tiene distribuido e identificado las áreas de investigación conforme a los estándares establecidos por la SUNEDU y otras instituciones pertinentes? Con un promedio de 3.27 pensamos que esta respuesta se caracteriza por que los estudiantes no tienen una posición clara de lo que se realiza o falta de criterios de enseñanza sobre estos temas en estudio debido que la mayor parte de las instituciones universitarias presentan deficiencias en las áreas investigativas y que no cabe duda que la desviación estándar en este ítem es el más alto con 1.307 esto indica incertidumbre al respecto.

En esta matriz de correlaciones inter – elementos con los coeficientes de correlación con los coeficientes de correlación de cada par de elementos de

la escala que oscilan entre -0.345 y 0.965 y no todos son altos y los valores son aceptables entre 0.3 a 0.8, pero existen grupos con diferentes grados de relación entre sus elementos, lo que no es buen síntoma (sospecha de escala multidimensionales). Hay elementos con correlaciones negativas los cuales podrían indicar la existencia de elementos codificados en sentidos inversos a los demás es decir opiniones negativas.

Tabla 12. Coeficiente de correlación intraclase.

	Correlación intraclase ^b	95% de intervalo de confianza		Prueba F con valor verdadero 0			
		Límite inferior	Límite superior	Valor	gl1	gl2	Sig
Medidas únicas	.106 ^a	.075	.154	6.929	65	3185	.000
Medidas promedio	.856	.801	.901	6.929	65	3185	.000

Modelo de efectos aleatorio de dos factores donde tanto los efectos de personas como los efectos de medidas son aleatorios.

- a. El estimador es el mismo, esté presente o no el efecto de interacción.
- b. Coeficientes de correlaciones entre clases del tipo C que utilizan una definición de coherencia. La varianza de medida intermedia se excluye de la varianza del denominador.

En esta tabla de coeficiente de correlación intraclase es 0.106 y los intervalos de confianza inferior y superior son 0.075 y 0.154 el estadístico F de Fisher cuyo valor es prácticamente nulo permite rechazar que el valor poblacional del coeficiente correlación intraclase individual es cero y también se observa que el coeficiente correlacional intraclase promedio es 0.856 y los límites están entre 0.801 y 0.901 el estadístico f de Fisher es prácticamente nulo permite rechazar al 99.9% la hipótesis de que el valor de la poblacional del coeficiente de correlación intraclase promedio es cero.

IV. RESULTADOS

4.1 Distribución descriptiva de las varias y dimensiones en la investigación

Tabla 13. Tabla cruzada DGP04 x CT01.

Tabla cruzada DGP04 x CT01			¿Cree usted que los plazos establecidos en los proyectos científicos se cumplen conforme fueron presentados en el momento de su formulación en la universidad? CT01			Total
			A Veces	Casi Siempre	Siempre	
¿Se tiene distribuidos e identificado las áreas de investigación conforme a los estándares establecidos por la SUNEDU y otras instituciones pertinentes?	Nunca	Recuento	3	3	3	9
		% dentro de CT01	20.0%	12.5%	11.1%	13.6%
	Casi Nunca	Recuento	4	1	3	8
		% dentro de CT01	26.7%	4.2%	11.1%	12.1%
	A Veces	Recuento	4	4	11	19
		% dentro de CT01	26.7%	16.7%	40.7%	28.8%
	Casi Siempre	Recuento	2	9	5	16
		% dentro de CT01	13.3%	37.5%	18.5%	24.2%
	Siempre	Recuento	2	7	5	14
		% dentro de CT01	13.3%	29.2%	18.5%	21.2%
	Total	Recuento	15	24	27	66
		% dentro de CT01	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

En la interpretación de esta tabla ¿Cree usted que los plazos establecidos en los proyectos científicos se cumplen conforme fueron presentados en el momento de

su formulación en la universidad? CT01 en el caso de nunca, de un 100% el 20% de ellos seleccionaron a veces, el 26.7% seleccionaron casi nunca, el 26.7% a veces, el 13.3% casi siempre y finalmente 13.3% siempre con respecto a la pregunta CT01 en el ítems a veces, en el ítems de casi siempre de CT01 el 12.5% seleccionaron nunca de DGP04, mientras que 4.2% casi nunca, el 16.7% a veces, el 37.7% casi siempre y finalmente 29.2% marcaron siempre respectivamente y el ítems siempre de la pregunta CT01 en relación con nunca de DGP04 refleja el 11.1%, casi nunca 11.1%, el 40.7% a veces, el 18.5% casi siempre y el 18.5% siempre en relación de la interrogante DGP04.

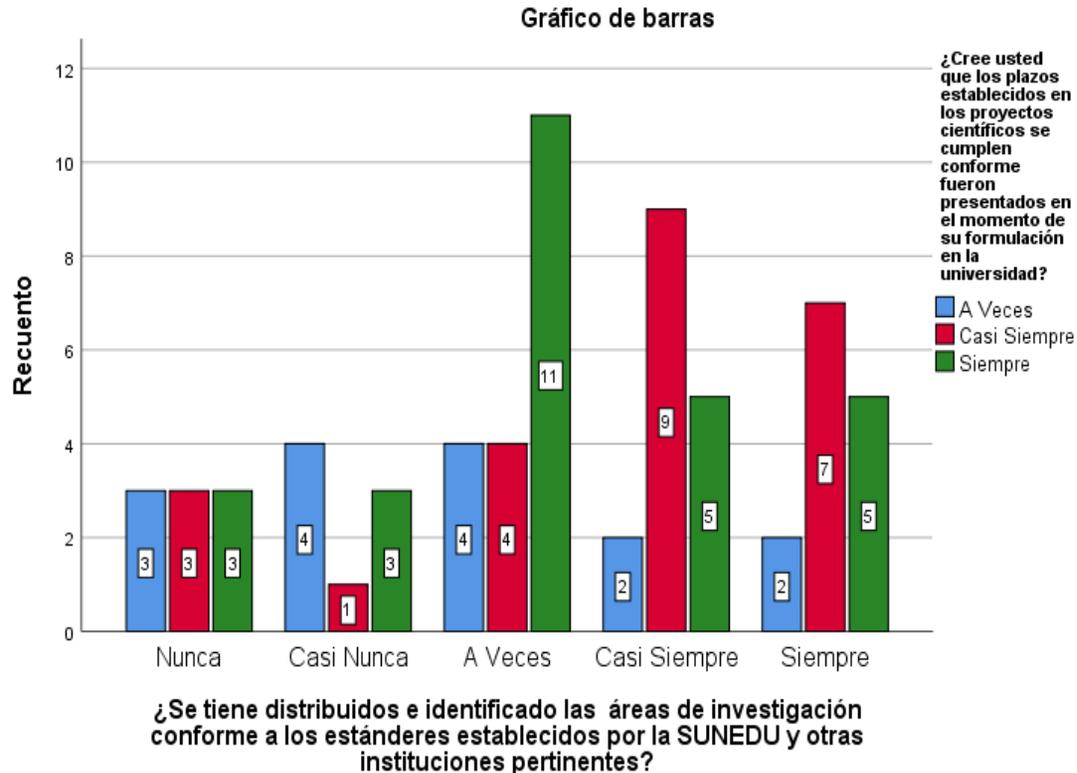


Tabla 14.Tabla cruzada DGP04X CT02.

			Tabla cruzada DGP04X CT02				
			¿Cree usted que los plazos establecidos en los proyectos tecnológicos de la universidad se cumplen conforme fueron presentados en el momento de su formulación en la universidad? CT02				
			Nunca	Casi Nunca	A Veces	Casi Siempre	Siempre
¿Se tiene distribuidos e identificado las áreas de investigación conforme a los estándares establecidos por la SUNEDU y otras instituciones pertinentes?	Nunca	Recuento	1	0	4	2	2
		% dentro de CT02	100,0%	0,0%	19,0%	11,1%	8,3%
	Casi Nunca	Recuento	0	0	3	0	5
		% dentro de CT02	0,0%	0,0%	14,3%	0,0%	20,8%
	A Veces	Recuento	0	1	5	8	5
		% dentro de CT02	0,0%	50,0%	23,8%	44,4%	20,8%
	Casi Siempre	Recuento	0	1	4	2	9
		% dentro de CT02	0,0%	50,0%	19,0%	11,1%	37,5%
	Siempre	Recuento	0	0	5	6	3
		% dentro de CT02	0,0%	0,0%	23,8%	33,3%	12,5%
Total		Recuento	1	2	21	18	24
		% dentro de CT02	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

En el caso de nunca del items CT02 el 100% seleccionaron nunca en relacion a nunca de DGP04, en el caso de Casi nunca de CT02 el 50% indicaron a veces en relación de casi siempre de DGP04 y también el 50% en relación con casi siempre de DGP04, se observa que 19% del items a veces de CT02 indicaron nunca de DGP04, mientras que 14.3% casi nunca, el 23.8% a veces, 19.8% casi siempre y el 23.8% siempre en relación a la pregunta ¿Se tiene distribuidos e identificado las áreas de investigación conforme a los estándares establecidos por la SUNEDU y otras instituciones pertinentes DGP04?, del items a casi siempre 11.1% de CT02 indicaron nunca de DGP04, mientras que 44.4% a veces, el 11.1% casi siempre y el 33.3% siempre en relación a la pregunta ¿Se tiene distribuidos e identificado las áreas de investigación conforme a los estándares establecidos por

la SUNEDU y otras instituciones pertinentes DGP04?, posteriormente el 8.3% de siempre de la pregunta CT02 seleccionaron nunca de la pregunta DGP04, el 20.8% casi nunca, el 20.8% a veces, el 37.5% casi siempre y finalmente 12.5% siempre con relación a la pregunta DGP04.

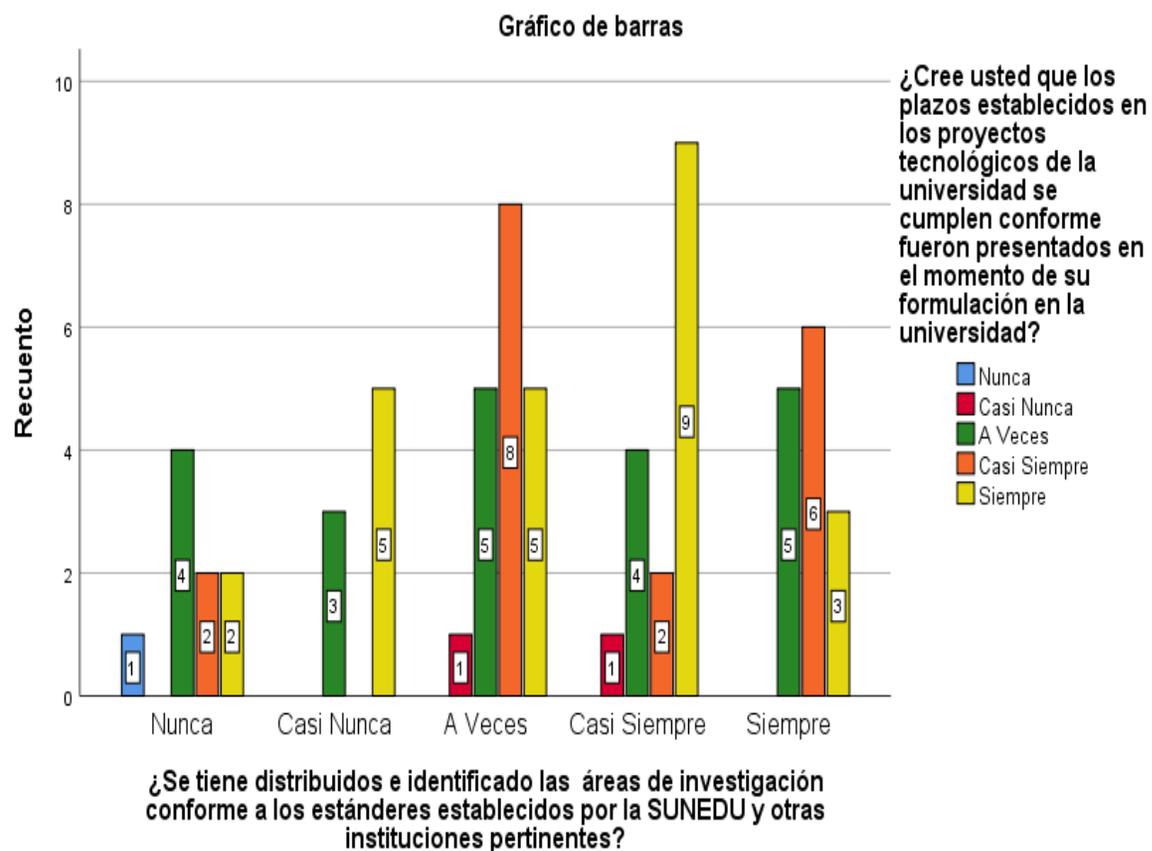


Tabla 15.Tabla cruzada DGP04X DCP07.**Tabla cruzada DGP04 x DCP07**

			¿Cree usted que la planificación del Que, Como y Cuando producir se respetan en los proyectos para generar mayores beneficios económicos dentro y fuera de la universidad? DCP07			Total
			A Veces	Casi Siempre	Siempre	
Se tiene distribuidos e identificado las áreas de ¿ investigación conforme a los estándares establecidos por la SUNEDU y otras instituciones pertinentes?	Nunca	Recuento	3		3	9
		% dentro de DCP07	15,0%	12,0%	14,3%	13,6%
	Casi Nunca	Recuento	4	1	3	8
		% dentro de DCP07	20,0%	4,0%	14,3%	12,1%
	A Veces	Recuento	6	7	6	19
		% dentro de DCP07	30,0%	28,0%	28,6%	28,8%
	Casi Siempre	Recuento	2	8	6	16
		% dentro de DCP07	10,0%	32,0%	28,6%	24,2%
	Siempre	Recuento	5	6	3	14
		% dentro de DCP07	25,0%	24,0%	14,3%	21,2%
Total		Recuento	20	25	21	66
		% dentro de DCP07	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

En el caso de nunca del items DCP07 el 15.0% seleccionaron a veces en relacion a nunca de DGP04, en el caso de Casi nunca el 20% de DCP07, el 30% indicaron a veces en relación de a veces de DGP04, el 10% casi siempre y también el 25% siempre de DGP04, se observa que 12% del items casi siempre de DCP07 indicaron nunca de DGP04, mientras que 4.0% casi nunca, el 28.0% a veces, 32.0% casi siempre y el 24% siempre en relación a la pregunta ¿Cree usted que la planificación del Que, Como y Cuando producir se respetan en los proyectos para generar mayores beneficios económicos dentro y fuera de la universidad? DCP07, el 14.3% del items siempre seleccionaron nunca de DGP04, el 14.3% de DCP07 indicaron casi nunca de DGP04, mientras que 28.6% a veces, el 28.6% casi siempre y el 14.3% siempre en relación a la pregunta ¿Se tiene distribuidos e identificado las áreas de investigación conforme a los estándares establecidos por la SUNEDU y otras instituciones pertinentes DGP04.

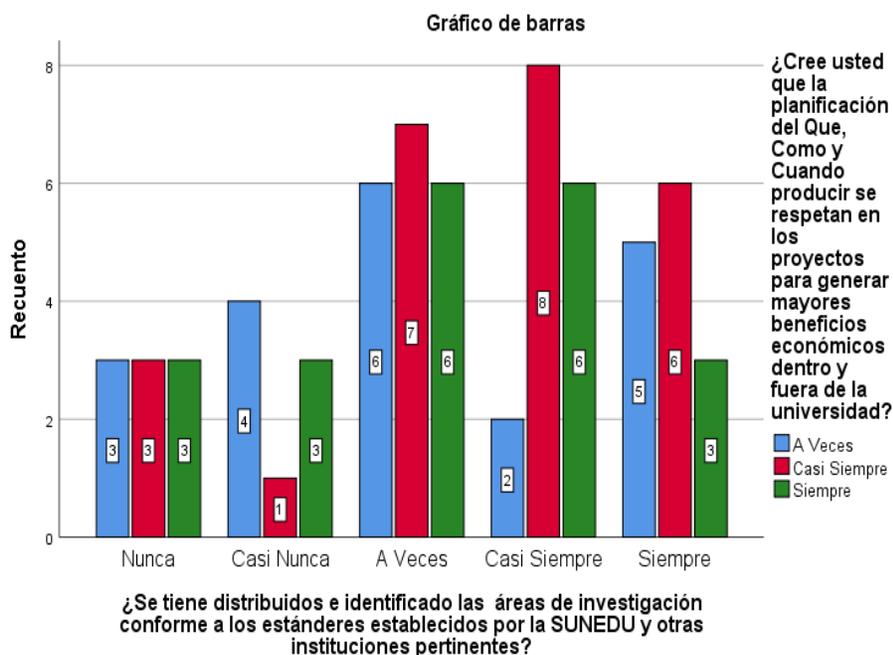


Tabla 16. Tabla cruzada FA04X ME11.

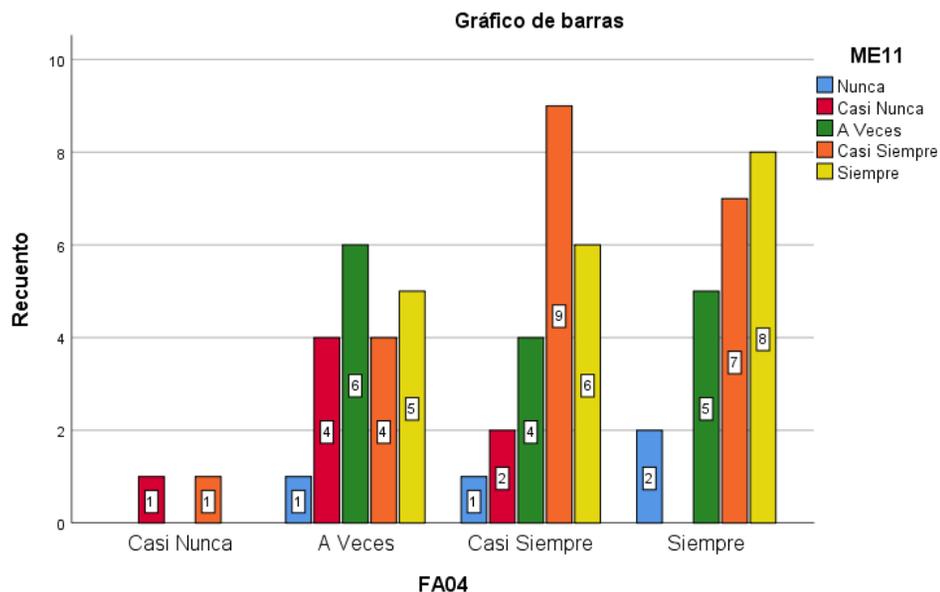
Tabla cruzada FA04*ME11

		¿A su opinión la generación de residuos sólidos podrá causar alteraciones al suelo?					Total	
		Nunca	Casi Nunca	A Veces	Casi Siempre	Siempre		
¿Los recursos sobre la cultura de responsabilidad socio-ambiental son parte de la malla curricular académica 2028?	Casi Nunca	Recuento	0	1	0	1	0	2
		% dentro de ME11	0,0%	14,3%	0,0%	4,8%	0,0%	3,0%
	A Veces	Recuento	1	4	6	4	5	20
		% dentro de ME11	25,0%	57,1%	40,0%	19,0%	26,3%	30,3%
	Casi Siempre	Recuento	1	2	4	9	6	22
		% dentro de ME11	25,0%	28,6%	26,7%	42,9%	31,6%	33,3%
	Siempre	Recuento	2	0	5	7	8	22
		% dentro de ME11	50,0%	0,0%	33,3%	33,3%	42,1%	33,3%
	Recuento		4	7	15	21	19	66

En el análisis de la tabla de contingencia ¿Los cursos sobre la cultura responsable socio-ambiental son parte de la malla curricular académica 2028 (FA04)? Y ¿A su opinión la generación de residuos sólidos podrá causar alteraciones al suelo (ME11)? El 14.3% de los casos de un total de 7 seleccionaron casi nunca en relación al ítem (FA04) y 4.8% seleccionaron

casi siempre con respecto a (FA04) de un total de la fila de 3.0% de 66 individuos, mientras que el 25% indicaron nunca de un total de 2 y 57.1% casi nunca de un total 7, el 40% indicaron A veces de un total 15, a su vez 19% Casi siempre y 26.3% de los totales de la columna de 21 y 19 individuos y finalmente total de 20 de fila representa 30.3% de 66 individuos, mientras que el 25% indicaron nunca de un total de 4 y 28.6% casi nunca de un total 7, el 26.7% indicaron A veces de un total 15, a su vez 42.9% Casi siempre, 31.6% marcaron siempre y 26.3% de los totales de la columna de 21 y 19 individuos y finalmente total de 20 de fila representa 30.3% de 66 individuos, posteriormente el 50% nunca de un total de 4 individuos, el 33.3% seleccionaron a veces de un total de 15, mientras 33.3% y 42.1% de los totales de individuos de 21 y 19 y finalmente 33.3% de un total 66 individuos encuestado.

Gráfico de contingencia de ¿Los cursos sobre la cultura responsable socio-ambiental son parte de la malla curricular académica 2028 (FA04)? Y ¿A su opinión la generación de residuos sólidos podrá causar alteraciones al suelo (ME11) ?



4.2 Estadístico de Fiabilidad.

Estadístico de Fiabilidad.

Tabla 17 Resumen del procedimiento de casos.

		N	%
Casos	Válidos	66	100.0
	Excluidos ^a	0	.0
	Total	66	100.0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

En el análisis de esta tabla indica que se procesaron 66 casos en nuestro estudio.

Tabla 18 Estadístico de fiabilidad.

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.855	.848	50

Al interpretar el estadístico de fiabilidad demuestra que el alfa de Cronbach es 0.855 este valor indica que el instrumento es aceptable para nuestro estudio, en esta misma tabla se analizaron 50 preguntas en nuestro caso.

Tabla 19 Estadístico de los elementos.

Estadísticos de los elementos			
	Media	Desviación típica	N
FA01	3.52	.980	66
FA02	4.24	.786	66
FA03	4.11	.787	66
FA04	3.97	.877	66
IU05	3.83	1.046	66
IU06	3.45	1.205	66
IU07	3.86	1.036	66
IU08	4.24	.766	66
IU09	3.56	1.010	66
IU10	3.71	1.019	66
EU11	4.06	.762	66
EU12	4.05	.919	66
EU13	3.76	1.110	66
EU14	3.82	1.036	66
EU15	3.86	.991	66
EU16	3.73	1.046	66
GU17	3.86	.926	66
GU18	3.53	1.153	66
GU19	3.85	1.099	66
GU20	3.89	.930	66
GU21	3.71	1.019	66
AA01	3.68	1.084	66
AA02	4.26	.730	66
AA03	3.97	.841	66
AA04	3.74	1.012	66
AA05	4.21	.814	66
SRRS06	4.17	.796	66
SRRS07	4.05	.935	66
SRRS08	3.91	.924	66
SRRS09	4.08	.810	66
SRRS10	3.94	.926	66
ME11	3.67	1.181	66
ME12	3.33	1.244	66
ME13	3.67	1.181	66
ME14	4.15	.864	66
ME15	3.91	.956	66
ME16	3.68	1.139	66
PEE117	3.47	1.140	66
PEE118	3.97	.859	66
PEE119	4.08	.900	66
PEE120	3.97	.841	66
CT01	4.18	.783	66
CT02	3.94	.975	66
CT03	3.56	1.279	66
DGP04	3.27	1.307	66
DGP05	4.02	.813	66
DGP06	4.00	.911	66
DCP07	4.02	.794	66
DCP08	4.03	.784	66
DCP09	4.06	.875	66

En esta tabla de los estadístico de los elementos demuestra que la media de los ítems son altos indica que tenemos contestaciones positivamente en nuestro estudio y la desviación estándar son bajas esto refleja que los mismos ítems influyen positivamente en la contestación de las misma preguntas; también se evaluaron 66 encuesta en nuestro caso.

Tabla 20 Estadístico de resumen de elementos.

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/ mínimo	Varianza	N de elementos
Medias de los elementos	3.872	3.273	4.258	.985	1.301	.059	50
Varianzas de los elementos	.951	.533	1.709	1.176	3.209	.091	50
Covarianzas inter-elementos	.100	-.299	1.569	1.869	-5.243	.032	50
Correlaciones inter-elementos	.100	-.345	.965	1.310	-2.793	.028	50

Al interpretar el estadístico de resúmenes de los elementos demuestra que la media de los elementos es 3.872 teniendo un mínimo de 3.272 este valor indica que los ítems poseen contestaciones desfavorables y el máximo 4.258 demuestra que los ítems tienen contestaciones favorables en nuestro estudio; también el análisis de la varianza en promedio es 0.951 este resultado indica que hay contestaciones favorable en promedio, el mínimo es 0.533 indica que hay contestaciones favor y el máximo es 1.709 demuestra que hay contestaciones desfavorables en nuestro estudio.

Al interpretar la correlaciones inter-elementos en promedio es 0.100 este valor refleja que tenemos contestaciones favorables en nuestro estudio, mientras que el mínimo es -0.345 demuestra que hay opiniones desfavorables, el máximo es 0.965 indica que hay contestaciones favorables en nuestro estudio en total se evaluaron 50 ítems en nuestro caso.

En la tabla de estadístico total de elementos nos enfocaremos a interpretar la columna correlación de elementos total – corregido cuando estos valores calculados son altos o se aproximan a 1 demuestran que los ítems tienen contestaciones positivamente, pero cuando estos valores calculados son bajos demuestran que los ítems (Preguntas en nuestro estudio) son contestadas desfavorablemente o tienen opinión contraria a la deseada en nuestro estudio.

En este caso el ítems que mejor aporta en nuestro estudio de fiabilidad es DGP04 ¿Se tiene distribuido e identificado las áreas de investigación conforme a los estándares establecidos por la SUNEDU y otras instituciones pertinentes? con 0.570 y la menos favorable es FA02 ¿Considera que la innovación es una herramienta importante en la formación académica de la universidad Santo Domingo y Guzmán? con 0.062.

Tabla 21 Estadístico total de elementos.

Estadísticos total-elemento					
	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-tot al corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
FA01	190.08	284.071	.262	.	.853
FA02	189.35	291.400	.062	.	.856
FA03	189.48	287.300	.216	.	.854
FA04	189.62	285.008	.267	.	.853
IU05	189.76	278.740	.397	.	.851
IU06	190.14	275.227	.426	.	.850
IU07	189.73	288.386	.120	.	.856
IU08	189.35	289.461	.140	.	.855
IU09	190.03	280.614	.356	.	.851
IU10	189.88	279.831	.376	.	.851
EU11	189.53	290.161	.114	.	.856
EU12	189.55	280.098	.415	.	.851
EU13	189.83	276.787	.424	.	.850
EU14	189.77	280.363	.353	.	.852
EU15	189.73	288.571	.123	.	.856
EU16	189.86	276.489	.463	.	.849
GU17	189.73	286.971	.187	.	.855
GU18	190.06	286.673	.146	.	.856
GU19	189.74	277.148	.419	.	.850
GU20	189.70	279.445	.430	.	.850
GU21	189.88	283.554	.265	.	.853
AA01	189.91	286.545	.163	.	.856
AA02	189.33	284.841	.338	.	.852
AA03	189.62	289.531	.121	.	.856
AA04	189.85	284.777	.231	.	.854
AA05	189.38	289.808	.116	.	.856
SRRS06	189.42	281.848	.420	.	.851
SRRS07	189.55	284.867	.252	.	.853
SRRS08	189.68	285.913	.222	.	.854
SRRS09	189.52	287.792	.191	.	.854
SRRS10	189.65	286.538	.201	.	.854
ME11	189.92	271.056	.546	.	.847
ME12	190.26	269.794	.547	.	.847
ME13	189.92	283.240	.228	.	.854
ME14	189.44	289.973	.101	.	.856
ME15	189.68	283.697	.282	.	.853
ME16	189.91	271.530	.556	.	.847
PEEI17	190.12	276.262	.426	.	.850
PEEI18	189.62	283.039	.343	.	.852
PEEI19	189.52	283.515	.309	.	.852
PEEI20	189.62	282.639	.366	.	.852
CT01	189.41	284.369	.330	.	.852
CT02	189.65	281.246	.352	.	.852
CT03	190.03	270.214	.520	.	.847
DGP04	190.32	267.605	.570	.	.846
DGP05	189.58	282.525	.384	.	.851
DGP06	189.59	283.599	.302	.	.853
DCP07	189.58	289.417	.135	.	.855
DCP08	189.56	291.266	.068	.	.856
DCP09	189.53	291.022	.064	.	.857

Tabla 22 Prueba Anova**ANOVA con la prueba de no aditividad de Tukey**

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-personas			381.799	65	5.874		
Intra-personas	Inter-elementos		190.673	49	3.891	212.561	.000
	Residual	No aditividad	54.261 ^a	1	54.261	65.047	.000
		Equilibrio	2656.046	3184	.834		
		Total	2710.307	3185	.851		
	Total		2900.980	3234	.897		
Total			3282.779	3299	.995		

Media global = 3.87

a. Estimación de Tukey de la potencia a la que es necesario elevar las observaciones para conseguir la aditividad = 7.072.

Al interpretar el anova en la prueba de no aditividad de tukey demuestra que la significancia es cero esto indica que no todos los elementos de escala tiene la misma media es decir que la medias son diferentes entre si.

Tabla 23 Prueba de T de Hotelling**Prueba T cuadrado de Hotelling**

T-cuadrado de Hotelling	F	gl1	gl2	Sig.
867.838	4.632	49	17	.001

El estadístico T cuadrado de Hotelling demuestra que la significancia es prácticamente nula, esto indica la igualdad de multidimensionalidad de las medias en nuestro estudio.

Tabla 24 Coeficiente de correlaciones intraclase

	Correlación intraclase ^a	Intervalo de confianza 95%		Prueba F con valor verdadero 0			
		Límite inferior	Límite superior	Valor	gl1	gl2	Sig.
Medidas individuales	.106 ^b	.074	.154	6.903	65	3185	.000
Medidas promedio	.855	.800	.901	6.903	65	3185	.000

Modelo de efectos aleatorios de dos factores en el que tanto los efectos de las personas como los efectos de las medidas son aleatorios.

a. Coeficientes de correlación intraclase de tipo C utilizando una definición de coherencia, la varianza inter-medidas se excluye de la varianza del denominador.

b. El estimador es el mismo, ya esté presente o no el efecto de interacción.

En el análisis del coeficiente de correlación intraclase de medidas individuales es 0.106 y límites 0.074 y 0.154, el F de Fisher es prácticamente

cero o nulo este valor permite rechazar la hipótesis de que el valor de la población del coeficiente de correlación intraclase individual es cero. También se observa que el coeficiente de correlación intraclase promedio vale 0.855 que es el mismo alfa de Cronbach y los límites entre 0.800 y 0.901, el estadístico F-Fisher es prácticamente cero, permite rechazar la hipótesis nula que el valor de la población del coeficiente de correlación intraclase promedio es cero.

Estadístico de componentes principales:

Tabla 25. Prueba de KMO y Bartlett.

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.504
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	203.539
	gl	120
	Sig.	.000

En la interpretación de esta tabla KMO tiene un valor de 0.504 esto demuestra que es aceptable la aplicación del análisis de componentes principales, mientras que la prueba de esfericidad de Bartlett con la chi – cuadrado (χ^2) es 203.539 es grande esto demuestra que se rechaza h_0 con cierto grado de significancia de 0.00 indicando que las variables están intercorrelacionadas.

Tabla 26. Estadístico de comunalidades.

	Inicial	Extracción
FA01	1.000	.706
FA02	1.000	.742
IU08	1.000	.716
EU12	1.000	.659
AA01	1.000	.743
AA02	1.000	.682
AA05	1.000	.813
SRRS08	1.000	.707
ME13	1.000	.711
PEE18	1.000	.783
PEE19	1.000	.752
CT02	1.000	.516
CT03	1.000	.655
DGP04	1.000	.621
DCP07	1.000	.540
DCP09	1.000	.673

Método de extracción: Análisis de Componentes principales

Al interpretar la tabla de las Comunalidad nos enfocaremos a interpretar la columna de extracción, esta misma indica cuanto aporta cada variable para formar al factor en este caso una de las variables que más aporta para formar los factores es AA05 con 0.813, ¿Cree usted que el control de fugas de agua en las instalaciones internas contribuye al ahorro del agua? Y la que menos aporta CT02 con 0.16 ¿Cree usted que con los plazos establecidos de los proyectos económicos y sociales de la universidad se cumplen conforme a los proyectos presentados en el momento de su formulación? .

Tabla 27. Varianza total explicada.

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2.944	18.402	18.402	2.944	18.402	18.402
2	1.772	11.073	29.475	1.772	11.073	29.475
3	1.488	9.299	38.774	1.488	9.299	38.774
4	1.419	8.868	47.642	1.419	8.868	47.642
5	1.264	7.900	55.542	1.264	7.900	55.542
6	1.119	6.994	62.536	1.119	6.994	62.536
7	1.014	6.335	68.871	1.014	6.335	68.871
8	.905	5.658	74.529			
9	.840	5.249	79.778			
10	.729	4.556	84.334			
11	.597	3.729	88.064			
12	.550	3.436	91.500			
13	.428	2.676	94.176			
14	.416	2.600	96.776			
15	.329	2.056	98.831			
16	.187	1.169	100.000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Al interpretar la tabla de varianza total explicada esta demuestra que % explica cada factor de la varianza y el % acumulado de la misma. En este caso el primer factor explica menos del 20% y el % acumulado es 18.402; el segundo factor explica menos del 12% y % acumulado 29.475%; el tercer factor explica menos 10% de la varianza y % acumulado 38.774 y así sucesivamente hasta llegar al último factor 7 que explica menos del 2% y % acumulado 68.871.

Con el análisis de esta tabla de varianza total explicada se pretende indicar cuanto explica cada factor del % de la varianza.

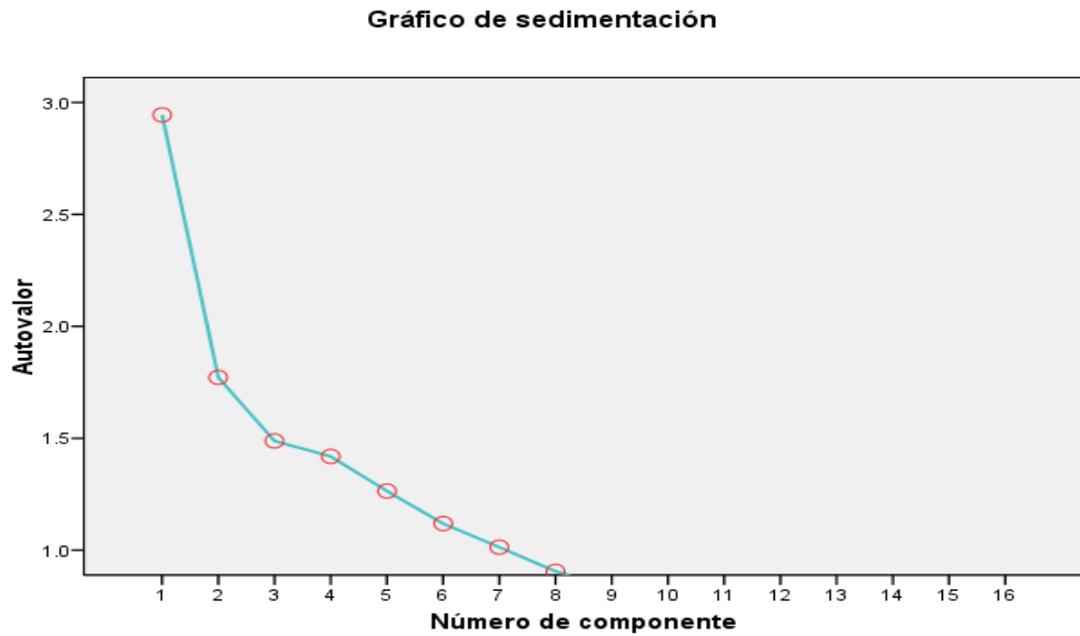


Figura 6. Gráfico de sedimentación
Fuente: Elaboración propia

En la interpretación del gráfico de sedimentación demuestra el número de componentes extraídos (Factores) en nuestro estudio en nuestro caso se extrajeron 7 factores.

Tabla 28. Matriz de componentes

	Componente						
	1	2	3	4	5	6	7
FA01	.412	.432		.558			
FA02					-.727		
IU08		-.459	.593				
EU12			.386			-.551	
AA01	.750						
AA02	.558			-.488		.353	
AA05			-.623				.488
SRRS08	.459	-.616					
ME13	.480	.357	.354		-.356		
PEEI18		.380				.421	.501
PEEI19	.628			.363			.382
CT02	.589						
CT03	.460			-.421		-.375	
DGP04					.462		
DCP07	.376			.515			
DCP09		.623					

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 7 componentes extraídos

Al interpretar la matriz de componentes principales rotados el primer factor 01 es AA01 ¿Se Presentan constantemente fugas de agua en las instalaciones internas de la universidad? adquiere un valor de 0.75 y las variables que se asocian a él son FA01, AA02, SRRS08, ME13, PEEI19, CT02, CT03 Y DCP07 el nombre que recibe este factor es Fugas de Agua.

El segundo factor 02 en nuestro estudio es DCP09 ¿Cree usted que la planificación del Que, Como y Cuando producir se respetan en los proyectos para generar mayores beneficios sociales dentro y fuera de la universidad? toma un valor de la matriz de componentes rotados de 0.623 y se asocian las variables FA01, IU08, SRRS08, ME13, PEEI18 el nombre que se asocia a este factor es Beneficios sociales dentro y fuera de la universidad.

El tercer factor 03 es AA05 adquiere un valor de 0.623 ¿Cree usted que el control de fugas de agua en las instalaciones internas contribuyen al ahorro del agua? Las variables que se asocian a este factor son IU08, EU12, ME13, recibe el nombre de control de fugas de agua.

El Factor 04 es FA01 ¿Considera que la innovación está incorporada en la formación académica de la USDG? Tiene un valor en la matriz de componentes rotados de 0.558 y las variables que se asocian son AA02, PEEI19, CT03, DCP07 el nombre que se le asigna es Innovación está incorporada en la formación académica.

El quinto factor 05 es FA02 ¿Considera que la innovación es una herramienta importante en la formación académica de la USDG'? adquiere un valor de 0.727 en la matriz de componentes rotados y las variables que se asocian son ME13 Y DGP04 el nombre que recibe innovación es una herramienta importante en la formación académica.

El septo factor 06 es EU12 ¿Cree usted que la extensión universitaria potencia la participación y sensibilización de la comunidad universitaria a través de la promoción del voluntariado Ambiental? toma un valor de 0.551 las variables que se asocian son AA02, PEEI18, CT03, se asigna un nombre de promoción del voluntariado ambiental.

El Factor 07 es PEEI18 ¿Cree usted la materia orgánica que se genera en obras es reutilizada como abono para recuperación de suelo? Adquiere un valor de 0.501 en la matriz de componentes principales y las variables que se asocian a este factor son AA05 y PEEI19 el nombre que se le asigna es Recuperación de suelos.

Nº	Factores obtenidos	Nombre que se le asigna.
1	Factor 01 (AA01)	Fugas de Agua
2	Factor 02 (DCP09)	Beneficios sociales dentro y fuera de la universidad
3	Factor 03 (AA05)	Control de fugas de agua.
4	Factor 04 (FA01)	Innovación está incorporada en la formación académica
5	Factor 05 (FA02)	Innovación es una herramienta importante en la formación académica
6	Factor 06 (EU12)	Promoción del voluntariado ambiental
7	Factor 07 (PEEI18)	Recuperación de suelos

Gráfico de componentes

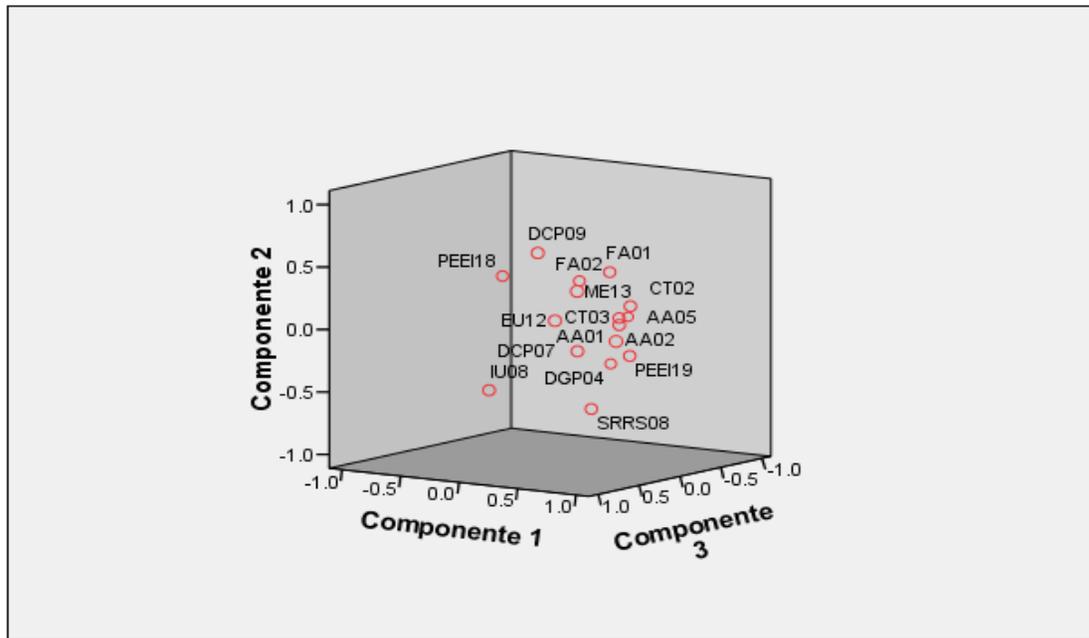


Figura 7. Gráfico de componentes
Fuente: Elaboración propia

En la interpretación de este gráfico se demuestra la correlación entre los factores en nuestro estudio se reafirma en la prueba Rho spearman.

Análisis de asociación de las variables:

Para determinar la asociación de las variables o influencia de las mismas la prueba estadística que se aplica en este caso es Rho de spearman.

Tabla 29. Matriz de correlaciones.

			F01 Fuga de Agua	F02 Beneficios Sociales	F03 Control de Fugas	F04 Incorporación en F. A.	F05 Herramientas I. F. A.	F06 Promoción de V. A.	F07 Recuperación de Suelos
Rho de Spearman	F01 Fugas de Agua	Coefficiente de correlación	1.000	.000	.017	-.145	-.087	.046	-.062
		Sig. (bilateral)	.	.997	.893	.246	.486	.717	.621
		N	66	66	66	66	66	66	66
	F02 Beneficios Sociales	Coefficiente de correlación	.000	1.000	.000	-.013	-.041	.006	.025
		Sig. (bilateral)	.997	.	.998	.920	.746	.965	.841
		N	66	66	66	66	66	66	66
	F03 Control de Fugas	Coefficiente de correlación	.017	.000	1.000	.017	.047	-.108	.058
		Sig. (bilateral)	.893	.998	.	.892	.706	.386	.643
		N	66	66	66	66	66	66	66
	F04 Incorporación en F. A.	Coefficiente de correlación	-.145	-.013	.017	1.000	.107	-.030	.029
		Sig. (bilateral)	.246	.920	.892	.	.392	.811	.814
		N	66	66	66	66	66	66	66
	F05 Herramientas en I. F. A.	Coefficiente de correlación	-.087	-.041	.047	.107	1.000	-.035	.018
		Sig. (bilateral)	.486	.746	.706	.392	.	.780	.884
		N	66	66	66	66	66	66	66
	F06 Promoción de V. A.	Coefficiente de correlación	.046	.006	-.108	-.030	-.035	1.000	-.040
		Sig. (bilateral)	.717	.965	.386	.811	.780	.	.750
		N	66	66	66	66	66	66	66
	F07 Recuperación de Suelos	Coefficiente de correlación	-.062	.025	.058	.029	.018	-.040	1.000
		Sig. (bilateral)	.621	.841	.643	.814	.884	.750	.
		N	66	66	66	66	66	66	66

En la interpretación de esta la prueba Rho de spearman demuestra que la significancia de cada uno de los factores en estudio es mayor que 0.05 esto demuestra la influencia de entre los factores y la relación que existe entre los mismo.

Tabla 30. Prueba de homogeneidad de varianza.

REGR factor score 1 for analysis 1			
Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
1.627	4	61	.179

En la interpretación de la prueba estadística de Levene esta demuestra que los factores tiene varianzas homogéneas como la significancia es de 0.179 siendo esta mayor que 0.05 aceptamos la hipótesis que las varianzas son homogéneas.

Tabla 31. Prueba de normalidad.

		REGR factor score 1 for analysis 1
N		66
Parámetros normales ^{a,b}	Media	.0000000
	Desviación típica	1.0000000
Diferencias más extremas	Absoluta	.111
	Positiva	.061
	Negativa	-.111
Z de Kolmogorov-Smirnov		.900
Sig. asintót. (bilateral)		.393

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

La prueba estadística Kolmogorov – Smirnov demuestra que los factores provine de poblaciones normales como la significancia es 0.393 siendo esta mayor que 0.05 se estable la normalidad de los datos.

Estadística descriptiva

Resultados descriptivos:

Tabla 32. Distribución de frecuencia de formación académica

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nivel Bajo	32	18,18
	Nivel Medio	75	42,61
	Nivel Alto	69	39,20
	Total	176	100,00

Al interpretar la distribución de frecuencia de formación académica, el 18,2% reflejan un nivel bajo, el 42,61% indica un nivel medio y finalmente con el 39,20% señalan un nivel alto de formación académica.

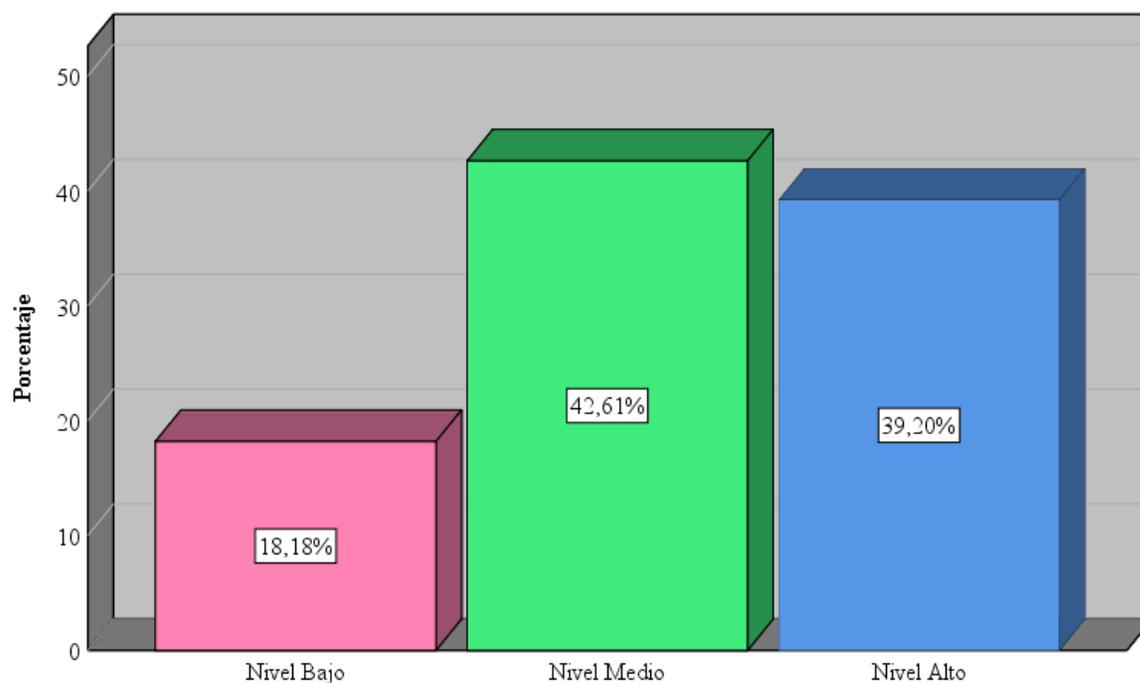


Figura 8. Gráfico de Distribución de frecuencia de formación académica
Fuente: Elaboración propia

Tabla 33. *Distribución de frecuencia de investigación universitaria*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nivel Bajo	64	36,36
	Nivel Medio	83	47,16
	Nivel Alto	29	16,48
	Total	176	100,00

Al interpretar la distribución de frecuencia de investigación universitaria, el 36,36% reflejan un nivel bajo, el 47,16% indica un nivel medio y finalmente con el 16,48% señalan un nivel alto de investigación universitaria.

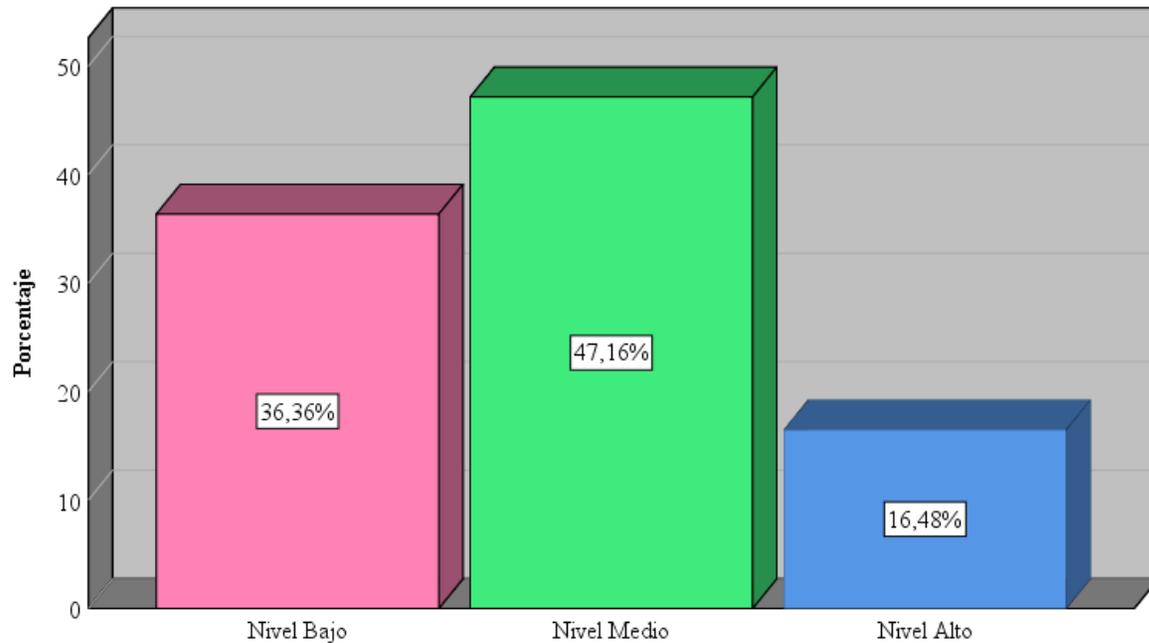


Figura 9. Gráfico de distribución de frecuencia de investigación universitaria
Fuente: Elaboración propia

Tabla 34. *Distribución de frecuencia de extensión universitaria*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nivel Bajo	27	15,34
	Nivel Medio	80	45,45
	Nivel Alto	69	39,20
	Total	176	100,00

Al interpretar la distribución de frecuencia de extensión universitaria, el 15,34% reflejan un nivel bajo, el 45,45% indica un nivel medio y finalmente con el 39,20% señalan un nivel alto de extensión universitaria.

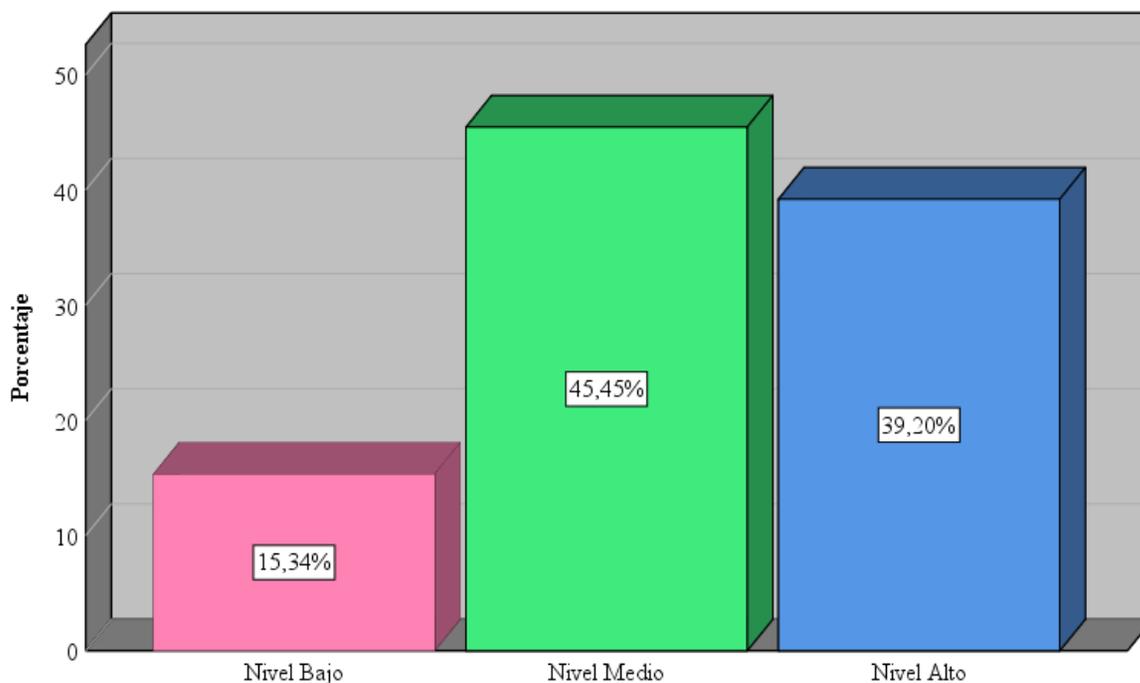
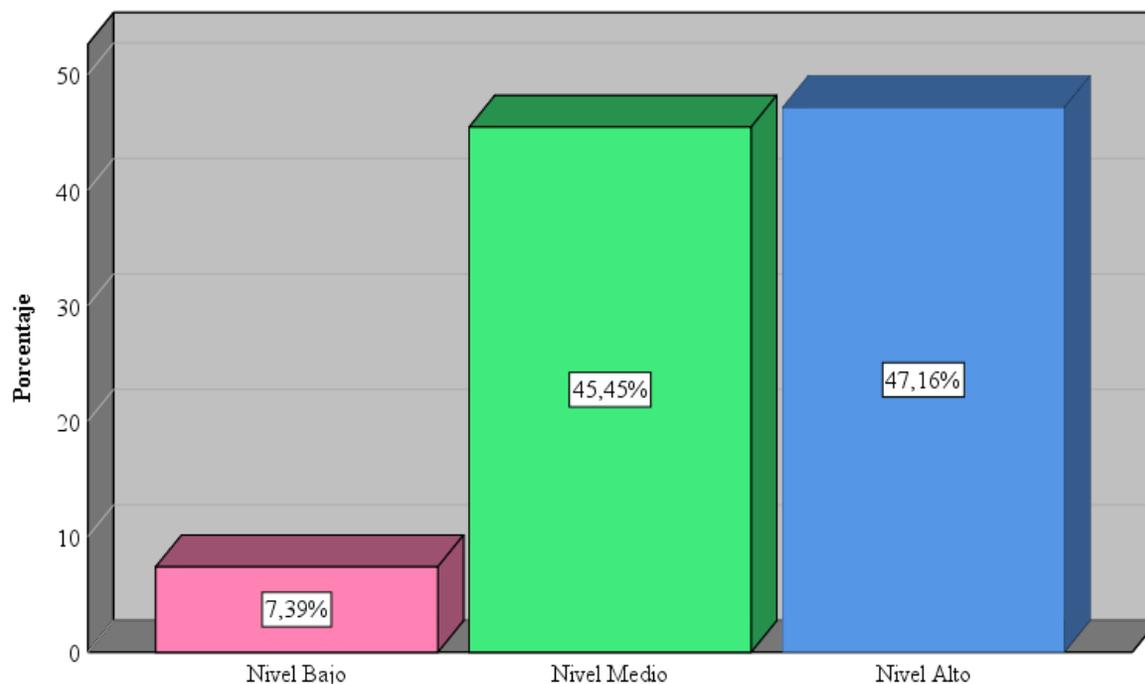


Figura 10. Gráfico de distribución de frecuencia de extensión universitaria
Fuente: Elaboración propia

Tabla 35. Distribución de frecuencia de gestión universitaria

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nivel Bajo	13	7,39
	Nivel Medio	80	45,45
	Nivel Alto	83	47,16
	Total	176	100,00

Al interpretar la distribución de frecuencia de gestión universitaria, el 7,39% reflejan un nivel bajo, el 45,45% indica un nivel medio y finalmente con el 47,16% señalan un nivel alto de gestión universitaria.



*Figura 11. Gráfico de distribución de frecuencia de gestión universitaria
Fuente: Elaboración propia*

Tabla 36. Distribución de frecuencia de responsabilidad universitaria

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nivel Bajo	21	11,93
	Nivel Medio	83	47,16
	Nivel Altos	72	40,91
	Total	176	100,00

Al interpretar la distribución de frecuencia de responsabilidad universitaria, el 11,93% reflejan un nivel bajo, el 47,16% indica un nivel medio y finalmente con el 40,91% señalan un nivel alto de responsabilidad universitaria.

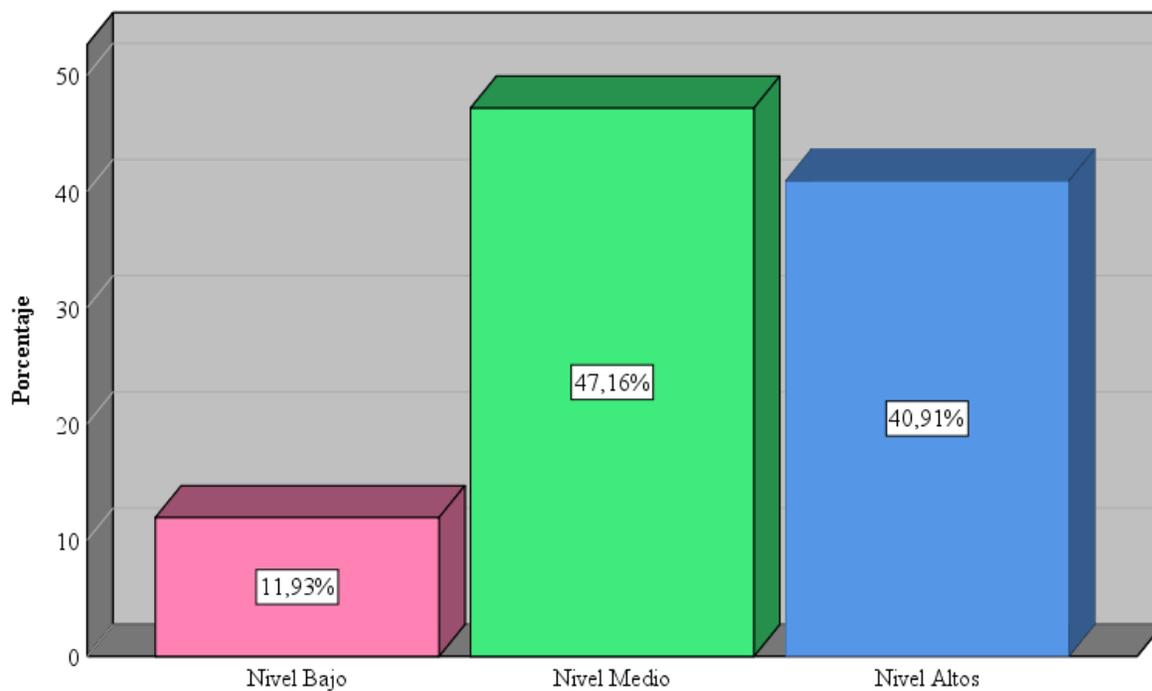


Figura 12. Gráfico de distribución de frecuencia de responsabilidad universitaria
Fuente: Elaboración propia

Tabla 37. Distribución de frecuencia de ecoeficiencia

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nivel Bajo	8	4,55
	Nivel Medio	51	28,98
	Nivel Alto	117	66,48
	Total	176	100,00

Al interpretar la distribución de frecuencia de ecoeficiencia, el 4,55% reflejan un nivel bajo, el 28,98% indica un nivel medio y finalmente con el 66,48% señalan un nivel alto de ecoeficiencia.

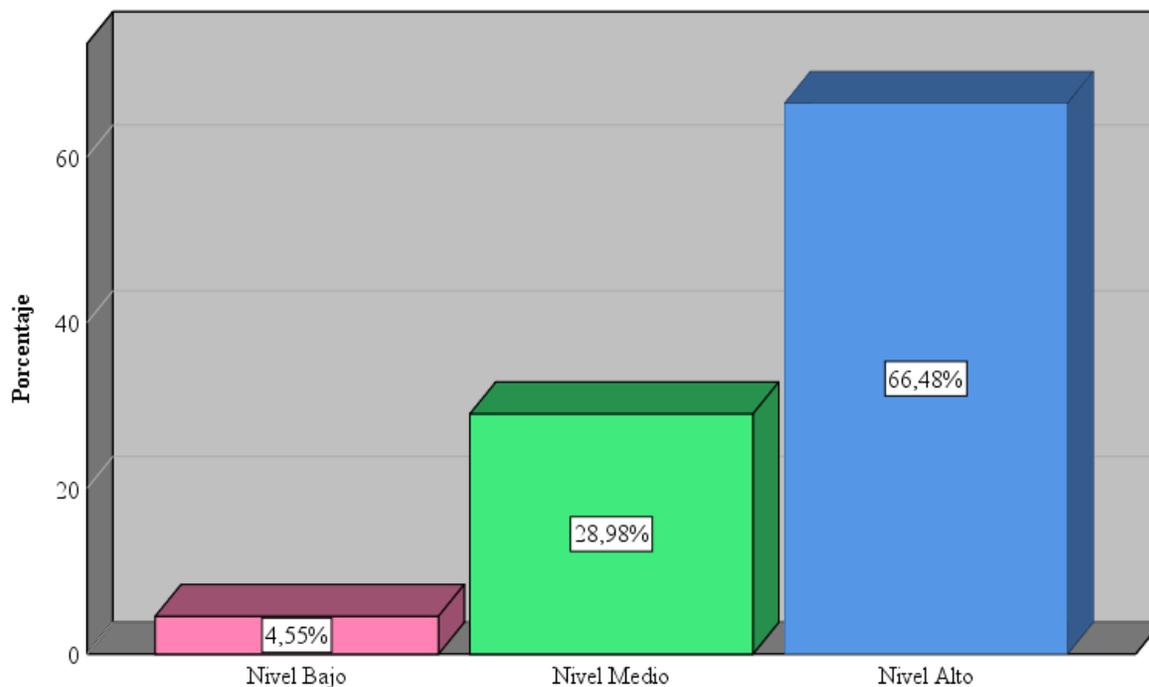


Figura 13. Gráfico de distribución de frecuencia de ecoeficiencia
Fuente: Elaboración propia

Tabla 38. Distribución de frecuencia de prospectiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nivel Bajo	45	25,57
	Nivel Medio	72	40,91
	Nivel Alto	59	33,52
	Total	176	100,00

Al interpretar la distribución de frecuencia de prospectiva, el 25,8% reflejan un nivel bajo, el 40,9% indica un nivel medio y finalmente con el 33,3% señalan un nivel alto de prospectiva.

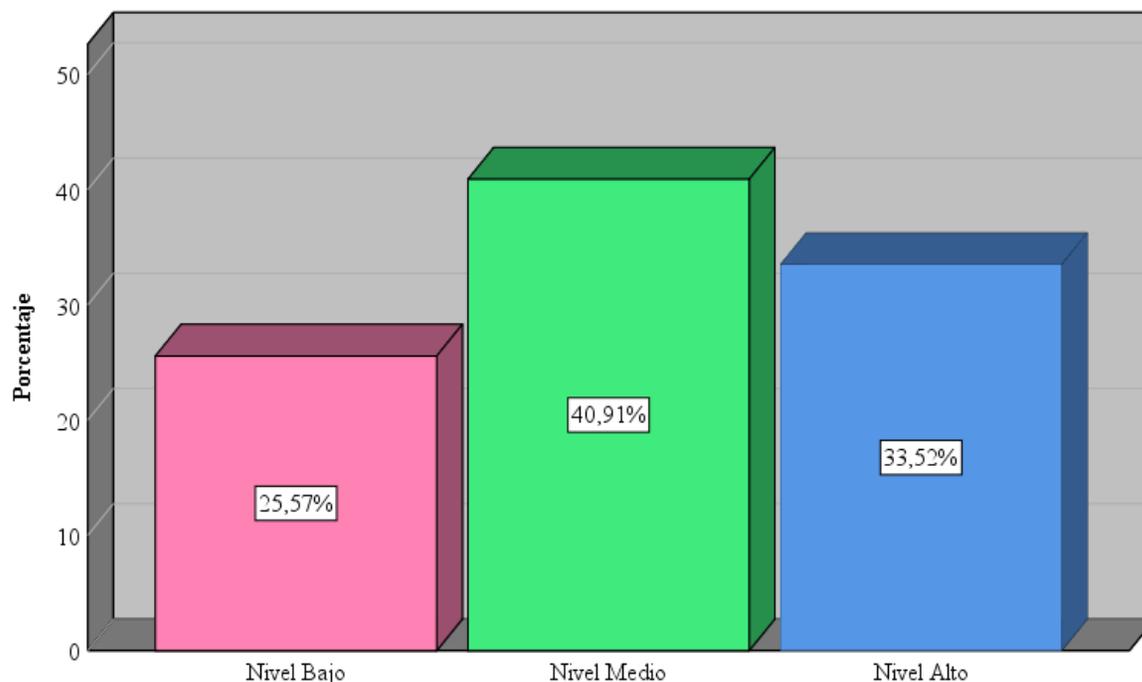


Figura 14. Gráfico de distribución de frecuencia de prospectiva.
Fuente: Elaboración propia

Estadística inferencia en el análisis de la investigación

Contrastación de hipótesis general

Responsabilidad universitaria y ecoeficiencia influye en la prospectiva de la universidad Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019, los factores que responde la hipótesis general de este estudio es la incorporación en la formación académica (F04), fugas de agua (F01), control de fugas (F03) y el factor beneficios sociales (F02) quedando demostrado la influencia de los mismos en nuestro estudios el factor 04 con el factor 01 influyen (-0.145) en Rho de spearman y una significancia de 0.246 mayor que 0.05, el F04 con el factor F03 Rho de spearman es 0.017 pero una significancia de 0.892 mayor que 0.05, el factor F04 con el factor F02 con un Rho de spearman calculado de -0.013 y una significancia de 0.920 siendo esta mayor que 0.05 quedando demostrada la influencia de la hipótesis general en nuestro estudio.

Contrastación de hipótesis general

HG: Responsabilidad universitaria y ecoeficiencia influye en la prospectiva de la universidad Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

HG1: Responsabilidad universitaria y ecoeficiencia no influye en la prospectiva de la universidad Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

Tabla 39. Correlaciones de RHO de Spearman de RU, Ecoeficiencia y Prospectiva de la Universidad

			RESPONSABILIDAD UNIVERSITARIA	ECOEficiENCIA	PROSPECTIVA
Rho de Spearman	RESPONSABILIDAD UNIVERSITARIA AMBIENTAL	Coefficiente de correlación	1,000	0,768**	0,656**
		Sig. (bilateral)		0,000	0,000
		N	176	176	176
	ECOEficiENCIA	Coefficiente de correlación	0,768**	1,000	0,829**
		Sig. (bilateral)	0,000		0,000
		N	176	176	176
	PROSPECTIVA	Coefficiente de correlación	0,656**	0,829**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	0,000	
		N	176	176	176

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Al interpretar la tabla de correspondencia de la RHO de Spearman, demuestra que existe relación entre responsabilidad universitaria y ecoeficiencia y su influencia en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019, Responsabilidad Universitaria y ecoeficiencia tienen un valor de 0,768, Responsabilidad Universitaria y prospectiva tienen un valor de 0,658 y Ecoeficiencia y prospectiva tienen un valor de 0,656 encontrándose estos valores dentro del espacio de $0,60 \leq \rho < 0,8$, considerándose una correspondencia moderada alta, estableciendo la relación entre las variables en el estudio.

Contrastación de hipótesis específicas:

H1: Formación académica y ecoeficiencia influyen en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019

H2: Investigación universitaria y ecoeficiencia influye en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

H3: Extensión universitaria y ecoeficiencia influye en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019

H4: Gestión universitaria y ecoeficiencia influye en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

Tabla 40. Correlaciones de RHO de Spearman de Formación académica, Investigación universitaria, extensión universitaria, gestión universitaria y Ecoeficiencia

		Formación Académica	Investigación Universitaria	Extensión Universitaria	Gestión Universitaria	Ecoeficiencia
Rho de Spearman	Ecoeficiencia	0,500	0,745	0,472	0,259	1,000
		0,000	0,000	0,000	0,035	
		176	176	176	176	176

Al interpretar la tabla de correspondencia de la RHO de Spearman, demuestra que existe relación entre Formación académica, Investigación universitaria, extensión universitaria, gestión universitaria y ecoeficiencia influyen en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019, Formación académica tiene resultados de 0,500, se encuentra entre $0,4 \leq \rho < 0,6$ considerándose moderado, investigación universitaria tiene valor de 0,745, se encuentra

dentro de $0,6 \leq \rho < 0,8$, considerandose correlación moderada alta y gestión universitaria tiene un resultado de 0,259 se encuentra dentro de $0,2 \leq \rho < 0,4$, considerandose correlacion moderada baja, al demostar que existe correlacion entre las dimensiones de resposabilidad universitaria y ecoeficiencia.

Tabla 41. Correlaciones de RHO de Spearman de Formación académica, Investigación universitaria, extensión universitaria, gestión universitaria y prospectiva.

		Formación Académica	Investigación Universitaria	Extensión Universitaria	Gestión Universitaria	Prospectiva
Rho de Spearman	Prospectiva	0,475	0,548	0,438	0,308	1,000
		0,000	0,000	0,000	0,012	
		176	176	176	176	176

Al interpretar la tabla de correspondencia de la RHO de Spearman, demuestra que existe relacion entre Formación académica, Investigación universitaria, extesión universitaria, gestión universitaria y ecoeficiencia influyen en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019, Formación academica tiene resultados de 0,475, se encuentra entre $0,4 \leq \rho < 0,6$ considerandose moderado, investigación universitaria tiene valor de 0,548, se encuentra dentro de $0,4 \leq \rho < 0,6$, considerandose correlación moderada y gestión universitaria tiene un resultado de 0,308 se encuentra dentro de $0,2 \leq \rho < 0,4$, considerandose correlacion moderada baja, al demostar que existe correlacion entre las dimensiones de resposabilidad universitaria y prospectiva.

Contrastación de hipótesis específicas:

H1: Formación académica y ecoeficiencia influyen en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019, los factores que más influyen en nuestro estudio son F04 con el F03, F04 con F02 con el calculo de Rho de spearman es 0.017 y una significancia de 0.892 mayor que 0.05, el

F04 con F02 Rho de spearman es -0.013 y una significancia de 0.920 quedando demostrada la influencia de la formación académica y ecoeficiencia influye en la prospectiva de la universidad.

H2: Investigación universitaria y ecoeficiencia influye en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019. El F02 tiene influencia de la variable IU08, F02 con F07 y F05 el cual tiene influencia de la variable DGP04 estos factores F02 con el F07 con Rho de spearman 0.025 con una significancia de 0.841 mayor que 0.05 y el F02 con F05 Rho de spearman de -0.041 y una significancia de 0.746 quedando demostrada la influencia de estos mismos en nuestro estudio.

H3: Extensión universitaria y ecoeficiencia influye en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019 para responder esta hipótesis el factor F06 con F07 y F02 son los que más influyen Rho de spearman demuestra que F06 con F07 tiene una correlación de -0.040 como la significancia es 0.750 mayor que 0.05 y así mismo el factor F06 con F02 Rho de spearman es 0.006 y la significancia de 0.965 siendo esta mayor que 0.05 quedando demostrada la existencia universitaria y ecoeficiencia influyen en la prospectiva de la universidad.

H4: Gestión universitaria y ecoeficiencia no influye en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019, en este caso no tenemos variables que se asocian a los factores en estudio de la dimensión Gestión Universitaria pero los factores F01, F03, F07 que están vinculados con ecoeficiencia están influenciado con el factor F02 en este caso rechazamos H_0 y sugerimos que la universidad tiene que establecer programas que involucren la gestión universitaria.

Estadístico de normalidad

Hipotesis planteadas

Ho: Los datos proceden de poblaciones normales.

Ha: Los datos no proceden de poblaciones normales.

Condiciones

Regla de decisión:

Si alfa (Sig.) > 0,05; Se acepta la Hipótesis nula

Si alfa (Sig.) < 0,05; Se rechaza la Hipótesis nula

Tabla 42. Prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
RESPONSABILIDAD UNIVERSITARIA AMBIENTAL	0,265	176	0,000
ECOEFICIENCIA	0,411	176	0,000
PROSPECTIVA (Agrupada)	0,220	176	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Al interpretar el estadístico de normalidad para cada una de las variables en el estudio, responsabilidad universitaria tiene un valor de 0,265 y nivel de significancia ($P < 0,05$) es decir 0,000, aceptando la hipótesis alternativa que los datos no proceden de poblaciones normales, para Ecoeficiencia tiene un valor de 0,411 y nivel de significancia ($P < 0,05$) es decir 0,000, aceptando la hipótesis alternativa que los datos no proceden de poblaciones normales y para prospectiva tiene un valor de 0,220 y nivel de significancia ($P < 0,05$) es decir 0,000, aceptando la hipótesis alternativa que los datos no proceden de poblaciones normales,

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1 Discusión de los resultados de las variables en el estudio.

Conforme al objetivo General, Determinar la relación existente entre responsabilidad universitaria y ecoeficiencia y su influencia en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019, la tabla de correlaciones de rho de Spearman de RU, Ecoeficiencia y Prospectiva de la Universidad indica que que existe relacion entre responsabilidad universitaria y ecoeficiencia y su influencia en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019, al interpretar la tabla 38, la responsabilidad Universitaria y ecoeficiencia tienen un valor de 0,768, Responsabilidad Universitaria y prospectiva tiene un valor de 0,658 y Ecoeficiencia y prospectiva tienen un valor de 0,656 encontrándose estos valores dentro del espacio de $0,60 \leq \rho < 0,8$, considerándose una correspondencia moderada alta, estableciendo la relación entre las variables en el estudio y concluimos que existe relación entre responsabilidad universitaria y ecoeficiencia y su influencia en la prospectiva . Al compararla con la tesis Vertudes (2016), Tesis para Maestría: Educación con mención en Docencia e Investigación Universitaria se concluye: que, si existe relación entre la responsabilidad social universitaria y la Interculturalidad en los objetos de estudio, a su vez al compararla con la tesis de Lloclla (2014). Tesis Doctoral: La educación en ecoeficiencia. Universidad Cesar Vallejo, concluye: La ecoeficiencia como proceso orienta a las instituciones educativas hacia un desempeño organizacional responsable con el ambiente y a través de procesos dinamizadores genera capacidades de emprendimiento e investigación, así mismo al compararla con la tesis de Sánchez (2014). la aplicación del programa de educación en ecoeficiencia mejoró las actitudes en gestión de residuos sólidos, de los alumnos pertenecientes al grupo experimental mientras que el grupo control se mantuvo igual. Y finalmente al compararla con la tesis de Chung (2012). Tesis doctoral. Prospectiva estratégica aplicada a la universidad pública. Presentado ante la universidad Nacional Mayor de San Marcos. Ciudad de Lima. Perú. concluye:

resultado del estudio, las variables: calificación del personal docente, identidad del docente con la institución y remuneración, resultaron muy importantes para potenciar la actuación del docente en el desarrollo del escenario futurible.

De acuerdo a los objetivos específicos: Establecer la relación entre Formación académica y ecoeficiencia en la prospectiva en la universidad Santo Domingo de Guzmán, en la tabla 39 y 40 de correlaciones de RHO de Spearman de Formación académica, Investigación universitaria, extensión universitaria, gestión universitaria y Ecoeficiencia, Al interpretar la tabla de correspondencia de la RHO de Spearman, demuestra que existe relación entre Formación académica, tiene resultados de 0,500, se encuentra entre $0,4 \leq \rho < 0,6$ considerándose moderado, se demuestra que existe correlación entre las dimensiones de responsabilidad universitaria y ecoeficiencia, así mismo la relación entre formación académica y prospectiva en la tabla de correlaciones de RHO de Spearman de Formación académica, Investigación universitaria, extensión universitaria, gestión universitaria y prospectiva tiene un valor de 0,475, se encuentra entre $0,4 \leq \rho < 0,6$ considerándose moderado, demostrado la existe de correlación entre las dimensiones de responsabilidad universitaria y prospectiva.

Analizar la relación entre Investigación universitaria y ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, en la tabla 39 y 40 de correlaciones de RHO de Spearman de Formación académica, Investigación universitaria, extensión universitaria, gestión universitaria y Ecoeficiencia, Al interpretar la tabla de correspondencia de la RHO de Spearman, demuestra que existe relación entre investigación universitaria y ecoeficiencia, tiene valor de 0,745, se encuentra dentro de $0,6 \leq \rho < 0,8$, se considera moderado alto, así se demuestra que correlación entre las dimensiones de responsabilidad universitaria y ecoeficiencia, así mismo la relación entre investigación universitaria y prospectiva en la tabla de correlaciones de RHO de Spearman de Formación académica, Investigación universitaria, extensión universitaria, gestión universitaria y prospectiva tiene un valor de 0,548, se encuentra entre $0,4 \leq \rho < 0,6$ considerándose moderado, demostrado la existe de correlación entre las dimensiones de responsabilidad universitaria y prospectiva.

Categorizar la relación que existe entre Extensión universitaria y ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, en la tabla de correlaciones de RHO de Spearman de Formación académica, Investigación universitaria, extensión universitaria, gestión universitaria y Ecoeficiencia, al interpretar la tabla 39 y 40 de correspondencia de la rho de Spearman, demuestra que existe relación entre extensión universitaria y ecoeficiencia, tiene valor de 0,472, se encuentra dentro de $0,4 \leq \rho < 0,6$, se considera moderado, así se demuestra que correlación entre las dimensiones de responsabilidad universitaria y ecoeficiencia, así mismo la relación entre extensión universitaria y prospectiva en la tabla de correlaciones de RHO de Spearman de Formación académica, Investigación universitaria, extensión universitaria, gestión universitaria y prospectiva tiene un valor de 0,438, se encuentra entre $0,4 \leq \rho < 0,6$ considerándose moderado, demostrado la existencia de correlación entre las dimensiones de responsabilidad universitaria y prospectiva.

Identificar la relación que existe de la Gestión universitaria y ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, en la tabla de correlaciones de RHO de Spearman de Formación académica, Investigación universitaria, extensión universitaria, gestión universitaria y Ecoeficiencia, al interpretar la tabla 39 y 40 de correspondencia de la rho de Spearman, demuestra que existe relación entre gestión universitaria y ecoeficiencia, tiene valor de 0,259, se encuentra dentro de $0,2 \leq \rho < 0,4$, se considera moderado bajo, así se demuestra que correlación entre las dimensiones de responsabilidad universitaria y ecoeficiencia, así mismo la relación entre gestión universitaria y prospectiva en la tabla de correlaciones de RHO de Spearman de Formación académica, Investigación universitaria, extensión universitaria, gestión universitaria y prospectiva tiene un valor de 0,308, se encuentra entre $0,2 \leq \rho < 0,4$ considerándose moderado bajo, demostrado la existencia de correlación entre las dimensiones de responsabilidad universitaria y prospectiva.

5.2 Discusión de los resultados de los factores resultantes en el estudio.

Al interpretar el estadístico de fiabilidad demuestra que el alfa de Cronbach es 0.855 este valor indica que el instrumento es aceptable para nuestro estudio, en esta misma tabla se analizaron 50 preguntas en nuestro caso.

En la interpretación de esta tabla KMO tiene un valor de 0.504 esto demuestra que es aceptable la aplicación del análisis de componentes principales, mientras que la prueba de esfericidad de Bartlett con la chi – cuadrado (χ^2) es 203.539 es grande esto demuestra que se rechaza H_0 con cierto grado de significancia de 0.00 indicando que las variables están intercorrelacionadas.

Al interpretar la matriz de componentes principales rotados el primer factor 01 es AA01 ¿Se Presentan constantemente fugas de agua en las instalaciones internas de la universidad? adquiere un valor de 0.75 y las variables que se asocian a él son FA01, AA02, SRRS08, ME13, PEEI19, CT02, CT03 Y DCP07 el nombre que recibe este factor es Fugas de Agua.

El segundo factor 02 en nuestro estudio es DCP09 ¿Cree usted que la planificación del Que, Como y Cuando producir se respetan en los proyectos para generar mayores beneficios sociales dentro y fuera de la universidad? toma un valor de la matriz de componentes rotados de 0.623 y se asocian las variables FA01, IU08, SRRS08, ME13, PEEI18 el nombre que se asocia a este factor es Beneficios sociales dentro y fuera de la universidad.

El tercer factor 03 es AA05 adquiere un valor de 0.623 ¿Cree usted que el control de fugas de agua en las instalaciones internas contribuyen al ahorro del agua? Las variables que se asocian a este factor son IU08, EU12, ME13, recibe el nombre de control de fugas de agua.

El Factor 04 es FA01 ¿Considera que la innovación está incorporada en la formación académica de la USDG? Tiene un valor en la matriz de

componentes rotados de 0.558 y las variables que se asocian son AA02, PEEI19, CT03, DCP07 el nombre que se le asigna es Innovación está incorporada en la formación académica.

El quinto factor 05 es FA02 ¿Considera que la innovación es una herramienta importante en la formación académica de la USDG'? adquiere un valor de 0.727 en la matriz de componentes rotados y las variables que se asocian son ME13 Y DGP04 el nombre que recibe innovación es una herramienta importante en la formación académica.

El septo factor 06 es EU12 ¿Cree usted que la extensión universitaria potencia la participación y sensibilización de la comunidad universitaria a través de la promoción del voluntariado Ambiental? toma un valor de 0.551 las variables que se asocian son AA02, PEEI18, CT03, se asigna un nombre de promoción del voluntariado ambiental.

El Factor 07 es PEEI18 ¿Cree usted la materia orgánica que se genera en obras es reutilizada como abono para recuperación de suelo? Adquiere un valor de 0.501 en la matriz de componentes principales y las variables que se asocian a este factor son AA05 y PEEI19 el nombre que se le asigna es Recuperación de suelos.

Nº	Factores obtenidos	Nombre que se le asigna.
1	Factor 01 (AA01)	Fugas de Agua
2	Factor 02 (DCP09)	Beneficios sociales dentro y fuera de la universidad
3	Factor 03 (AA05)	Control de fugas de agua.
4	Factor 04 (FA01)	Innovación está incorporada en la formación académica
5	Factor 05 (FA02)	Innovación herramienta importante en la formación académica
6	Factor 06 (EU12)	Promoción del voluntariado ambiental
7	Factor 07 (PEEI18)	Recuperación de suelos

En la interpretación de esta la prueba Rho de spearman demuestra que la significancia de cada uno de los factores en estudio es mayor que 0.05 esto demuestra la influencia que hay entre los factores y la relación que existe entre los mismo.

En la interpretación de la prueba estadística de Levene esta demuestra que los factores tiene varianzas homogéneas como la significancia es de 0.179 siendo esta mayor que 0.05 aceptamos la hipótesis que las varianzas son homegeneas.

La prueba estadística Kolmogorov – Smirnov demuestra que los factores provine de poblaciones normales como la significancia es 0.393 siendo esta mayor que 0.05 se estable la normalidad de los datos.

VI. CONCLUSIONES

Conclusiones respecto a las variables en el estudio.

1. Existe relación significativa entre responsabilidad universitaria y ecoeficiencia y su influencia en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019, al interpretar la tabla 38 de correlaciones de rho de Spearman, la responsabilidad universitaria y ecoeficiencia, se obtienen valores de 0,768 y un nivel de significancia 0,000, y la correlaciones de rho Spearman, para responsabilidad universitaria y prospectiva tiene un valor de 0,656, con un nivel de significancia 0,000.
2. Existe relación significativa entre Formación académica y ecoeficiencia en la prospectiva en la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019, al interpretar la tabla 39 y 40, de correlaciones de rho de Spearman, de formación académica y ecoeficiencia, se obtienen valores de 0,500 y un nivel de significancia 0,000, y la correlación de rho Spearman, para formación académica y prospectiva tiene un valor de 0,475, con un nivel de significancia 0,000.
3. Existe relación significativa entre Investigación universitaria y ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, al interpretar la tabla 39 y 40, de correlaciones de rho de Spearman, de investigación universitaria y ecoeficiencia, se obtienen valores de 0,745 y un nivel de significancia 0,000, y la correlación de rho Spearman, para investigación universitaria y prospectiva tiene un valor de 0,548, con un nivel de significancia 0,000.
4. Existe relación significativa entre extensión universitaria y ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, al interpretar la tabla 39 y 40, de correlaciones de rho de Spearman, de extensión universitaria y ecoeficiencia, se obtienen valores de 0,472 y un nivel de significancia 0,000, y la correlación de rho Spearman, para extensión

universitaria y prospectiva tiene un valor de 0,438, con un nivel de significancia 0,000.

5- Existe relación significativa entre gestión universitaria y ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, al interpretar la tabla 39 y 40, de correlaciones de rho de Spearman, de gestión universitaria y ecoeficiencia, se obtienen valores de 0,259 y un nivel de significancia 0,035, y la correlación de rho Spearman, para gestión universitaria y prospectiva tiene un valor de 0,308, con un nivel de significancia 0,012.

Conclusiones respecto a los factores resultantes.

Responsabilidad universitaria y ecoeficiencia influye en la prospectiva de la universidad Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019, los factores que responde la hipótesis general de este estudio es la incorporación en la formación académica (F04), fugas de agua (F01), control de fugas (F03) y el factor beneficios sociales (F02) quedando demostrado la influencia de los mismos en nuestro estudios el factor 04 con el factor 01 influyen (-0.145) en Rho de Spearman y una significancia de 0.246 mayor que 0.05, el F04 con el factor F03 Rho de Spearman es 0.017 pero una significancia de 0.892 mayor que 0.05, el factor F04 con el factor F02 con un Rho de Spearman calculado de -0.013 y una significancia de 0.920 siendo esta mayor que 0.05 quedando demostrada la influencia de la hipótesis general en nuestro estudio.

Formación académica y ecoeficiencia influyen en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019, los factores que más influyen en nuestro estudio son F04 con el F03, F04 con F02 con el cálculo de Rho de Spearman es 0.017 y una significancia de 0.892 mayor que 0.05, el F04 con F02 Rho de Spearman es -0.013 y una significancia de 0.920 quedando demostrada la influencia de la formación académica y ecoeficiencia influye en la prospectiva de la universidad.

Investigación universitaria y ecoeficiencia influye en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019. El F02

tiene influencia de la variable IU08, F02 con F07 y F05 el cual tiene influencia de la variable DGP04 estos factores F02 con el F07 con Rho de Spearman 0.025 con una significancia de 0.841 mayor que 0.05 y el F02 con F05 Rho de Spearman de -0.041 y una significancia de 0.746 quedando demostrada la influencia de estos mismos en nuestro estudio.

Extensión universitaria y ecoeficiencia influye en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019 para responder esta hipótesis el factor F06 con F07 y F02 son los que más influyen Rho de Spearman demuestra que F06 con F07 tiene una correlación de -0.040 como la significancia es 0.750 mayor que 0.05 y así mismo el factor F06 con F02 Rho de Spearman es 0.006 y la significancia de 0.965 siendo esta mayor que 0.05 quedando demostrada la existencia universitaria y ecoeficiencia influyen en la prospectiva de la universidad.

Gestión universitaria y ecoeficiencia no influye en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019, en este caso no tenemos variables que se asocian a los factores en estudio de la dimensión Gestión Universitaria pero los factores F01, F03, F07 que están vinculados con ecoeficiencia están influenciado con el factor F02 en este caso rechazamos H_0 y sugerimos que la universidad tiene que establecer programas que involucren la gestión universitaria.

Analizando las preguntas que demuestran contestación positivamente tenemos:

Al analizar la pregunta ¿Los cursos sobre la cultura de responsabilidad socio-ambiental son parte de la malla curricular académica 2018? el 30.3% de los entrevistados indicaron que a veces los cursos son parte de la malla curricular, mientras que el 66.6% de casi siempre y siempre en conjunto de ambos ítems respondieron positivamente esta interrogante y en menor escala con el 3% casi nunca utilizan la malla curricular en los cursos de cultura de responsabilidad socio-ambiental. Todo esto quiere dar a entender que los espacios socio formativos de

responsabilidad ambiental universitaria y ecoeficiencia que articulados entre sí buscan que los estudiantes logren el perfil de egreso en un programa de formación adecuado con una mirada de futuro.

Al interpretar la interrogante ¿Cree usted que los plazos establecidos de los proyectos científicos se cumplen conforme fueron presentados en los momentos de su formulación en la universidad? el 40.9% de los entrevistados respondieron siempre que los plazos de proyectos científicos se cumplen y fueron presentados, el 36.4% casi siempre los plazos lo cumplen y en menor porcentaje a veces con el 22.7% lo hacen o cumplen el plazo establecido. Esto quiere dar a entender que la universidad está cumpliendo en tiempo y forma la realización de los diferentes proyectos y programas, proponiendo una investigación vanguardista acorde al sistema y normativas planteadas por SUNEDU.

Al analizar la pregunta ¿Cree usted que la extensión universitaria busca mejorar la calidad de la vida de las personas? en conjunto los ítems casi siempre y siempre explican 74.2% de los entrevistados respondieron positivamente esto quiere decir, que las extensiones universitarias buscan mejorar la calidad de vida de las personas, todo esto ayuda a mejorar las perspectiva de vida de las familias que tiene hijos que ingresan e egresan de la misma y así contribuye al mejorar la calidad de vida y la educación ellos.

Finalmente al interpretar la pregunta ¿Cree usted que la universidad cumple con las disposiciones legales en materia ambiental? esta interrogante es la que más se adecua a responder este objetivo en conjunto los ítems siempre y casi siempre explican un 57.6% esto quiere decir que la universidad cumple con las disposiciones legales en materia ambiental, un 28.8% de los entrevistados indicaron duda al respecto de responder esta pregunta, mientras que en menor porcentaje con el 13.6% demostraron que casi nunca cumple las disponibilidad legal. Por consiguiente, la gestión universitaria presenta una relación significativa con la ecoeficiencia y va influenciar en los programas de desarrollo establecidos por la universidad en concordancia al marco normativo vigente.

En conclusión, la universidad apoya a las diferentes áreas socio-ambientales y dispone de iniciativa para generar proyectos en pro del mejoramiento del medio ambiente y protección de los ecosistemas y recursos naturales, buscando el bienestar de la comunidad universitaria y sus grupos de interés.

VII. Recomendaciones

Promover estudios de este naturaleza para el mejoramiento de los servicios de responsabilidad universitaria ambiental que brinda la Universidad Santo Domingo y Guzman a la comunidad universitaria.

Se recomienda que la universidad incluya en sus mallas curriculares mas asignaturas que desarrollen temas de responsabilidad y educación ambiental.

Se sugiere generar más documentación y afiches que incentiven la cultura de responsabilidad ambiental, comprometiendo a los estudiantes a realizar campañas socio-ambientales (Reforestación de las zonas más deserticas), para el mejoramiento de nuestro ecosistema; flora y fauna de la zonas aledañas de la universidad.

Se recomienda que la universidad diseñe e implemente un plan de ecoeficiencia, buscando la sostenibilidad ambiental y estableciendo el uso más eficiente de sus recursos, generando menos desperdicio y contaminación al medio ambiente.

Se sugiere que la institucion universitaria apoye a todos los sectores socio-ambientales para proteger los ecosistemas y realizar campañas, incentivando a los futuros profesionales a tener una mirada de sostenibilidad y bienestar común.

Se recomienda que la universidad realice alianzas estrategicas con instituciones del gobierno, con la finalidad de realizar proyectos de capacitación a los estudiantes y personas que habitan en las zonas cercanas, a fin de fomentar una nueva cultura de uso eficiente de los recursos naturales y preservación de nuestro entorno socio-ambiental.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aznar Minguet, P y Ull, M. A. (2013). *La responsabilidad por un mundo sostenible. Propuestas educativas a padres y profesores*. Bilbao. Editorial Desclee de Brouwer.
- Bernal, H. & Rivera, B. (Dir.) (2011). *Responsabilidad social universitaria: aportes para el análisis de un concepto. Responsabilidad Social Universitaria. El Pensamiento Universitario*, 21. Documentos. Asociación Colombiana de Universidades–ASCUN. ISSN. 0124-3543. Bogotá D.C., pp. 7 – 17.
- Bruno, Daniela Paola (2016). *Cuadernos de H Ideas*, vol. 10, Nº 10. Recuperado de <http://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/cps/index>
- Casavilca G. y Serrano E. (2016). Tesis para titulación: *Propuesta de un programa de eco-eficiencia para la reducción de residuos orgánicos y servicios en el comedor de la UNALM*.
- Cárdenas, J. (2013). *Guía para Universidades Ambientalmente Responsables. Responsabilidad Ambiental Universitaria: Compromiso y oportunidad*. Lima. Red Ambiental Interuniversitaria - Interuniversia Perú.
- CEPAL, (1990). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe. Una década de desarrollo social en América Latina*. Recuperado de <https://www.cepal.org>
- Chiavenato I. (1999), *Administración de recursos humanos*. Ed. McGraw Hill, Quinta. Edición, México; Pp. 127 a 172.
- Chiavenato, I. (2002). *Gestión del Talento Humano*. Bogotá: Mc. Graw-Hill.
- Chung (2012). *Tesis doctoral. Prospectiva estratégica aplicada a la universidad pública*. Presentado ante la universidad Nacional Mayor de San Marcos. Ciudad de Lima. Perú.
- Dierchxsens, (2003). *El ocaso del capitalismo y la utopía reencontrada Una perspectiva desde América Latina*. Ediciones desde abajo, 2003. Pág. 29.
- Fernández, G. R. (2005). *Administración de la Responsabilidad Social Corporativa*. España: Thompson.

- García (2011). Tesis de Maestro: *En su investigación eco-eficiencia como fuente de ventaja competitiva para las pymes en México.*
- GIL, Bolívar. (2005) "Inteligencia científica, tecnológica y regional". Manual del participante del Diplomado regional en gestión del conocimiento, Unisabana - Colciencia, Bogotá.
- GIL F. (2013), La responsabilidad social universitaria desde la perspectiva ambiental: universidad y desarrollo sustentable.
- Godet, M. (1977). Crisis de la previsión, ascenso de la prospectiva. París: PUF.
- Godet, (2007). *Manuel de prospective stratégique*, Dunod, 3ª edición, 2007; Tomo 1: Une indisciplinette intellectuelle, Tomo 2: *L`art et la methode*.
- Gomera (2010). Tesis Doctoral: *La conciencia ambiental como herramienta para la educación ambiental: conclusiones y reflexiones de un estudio en el ámbito universitario.*
- Gomez-Limon J., Piczao-Tadeo A., Reig-Martinez E. 2012. Ecoeficiency assessment of olive farms in Andalusia. *Land Use Policy* 29 (2012), 395-406.
- Gonzales (2014). Tesis Doctoral: *La interacción entre la ecoeficiencia empresarial y los actores del desarrollo local sostenible: análisis crítico.*
- Gonzales (2014). Tesis Doctoral: La interacción entre la ecoeficiencia empresarial y los actores del desarrollo local sostenible: análisis crítico. Universidad del Oriente.
- Gonzales, Méndez & García B. (2017). Responsabilidad social universitaria y el tema ambiental. Una mirada desde la perspectiva de los Jóvenes universitarios, pp 4-10.
- Global University Network for Innovation (GUNI). 6th Internacional de Barcelona Conference on Higher Education. *Recuperado de <https://www.eventbrite.com>*

- Johannesburgo - Sudáfrica, (2002). Informe de la cumbre mundial sobre el desarrollo sostenible. Recuperado de <http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/basicinfo.html>
- Johnston, R. (2002). El estado y la contribución de la prospectiva internacional: nuevos desafíos en: el papel de la prospectiva en la selección de prioridades de políticas de investigación. Ponencias en congreso Sevilla, 13-14 de mayo de 2002. p. 59-74.
- Jollands, NORTE., Lermitt, J., Y Patterson, METRO. (2004) Agregar ecoeficiencia índices para Nueva Zelanda principal c Análisis de componentes, Revista de Medio Ambiente. Gestión, vol. 73, pp. 293-305.
- Jouvenel. (1993), Sur la methode prospective: un bref guide méthodologique. Futuribles, (179).
- Lloclla (2014). Tesis Doctoral: *La educación en ecoeficiencia*. Universidad Cesar Vallejo.
- Martin, B. (1995) "Foresight in Science and Technology" en Technology Analysis & Strategic Management, vol. 7, no. 2, pp 139-178.
- Ministerio del Ambiente - MINAM | Gobierno del Perú. Recuperado de <https://www.gob.pe/minam>
- MOJICA, Francisco. (2005), La Construcción de Futuro. Bogotá: Editorial Universidad Externado de Colombia /Convenio Andrés Bello.
- Norero L. (2000). Responsabilidad Social y Relaciones Públicas. Tesis de grado no publicada. Universidad de San Martín de Porres.
- OMS (1986). La Convención de Viena: El derecho de los tratados entre Estados y organizaciones internacionales o entre organizaciones internacionales.
- Puebla (2014). Tesis de Maestro: *Desarrollo la investigación sobre La prospectiva como herramienta de gestión*. Presentado ante la Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Rama, C., (2013). *Situación Educativa de América Latina y el caribe. Sus estudiantes hoy*. México: Colección Idea Latinoamericana, Unión de Universidades de América Latina y el Caribe.

- Reátegui R.-L (2003) Fundamentos del Desarrollo Sostenible Revista del Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minería, Metalúrgica y Geofísica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Ruggeri, F. (2010). Ecoeficiencia empresarial y producción limpia. Fundación Odra.http://www.fundacion.uocra.org/documentos/ecoeficiencia_empresa I.pdf
- Sánchez (2014). Tesis para obtener el grado de maestro. *Programa de educación en ecoeficiencia para mejorar las actitudes en gestión de residuos sólidos en los estudiantes del tercer año de educación secundaria de la institución educativa gustavo ries trujillo.*
- Schaltegger, S. y Figge, F. (1998): Environmental Shareholder Value, Basel: WWZ-Report 54.
- Schmidheiny, S. (1992). Curso cambiante: *una perspectiva empresarial global sobre el desarrollo y el medio ambiente.* MIT Press, Cambridge.
- Sterling (2007) y Moneva et al. (2011). Responsabilidad social universitaria en la formación curricular y la participación social. Universitat Internacional de Catalunya.
- Suárez, G., (2011). *Condiciones de realidad para la investigación en filosofía en la universidad colombiana.* Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Studiositas, 11. Recuperado de: http://revistas.uptc.edu.co/revistas/index.php/cuestiones_filosofia/article/viewFile/657/655.
- Tapia, M. N. (2008). *Calidad académica y responsabilidad social: El aprendizaje servicio como puente entre dos culturas universitarias.* Aprendizaje servicio y responsabilidad social de las Universidades, pp. 26. Barcelona: ICE y Ediciones Octaedro.
- Unesdoc (2012). *Oportunidades perdidas: El impacto de la repetición y de la salida prematura de la escuela.* Recuperado <https://unesdoc.unesco.org>
- Universidad Santo Domingo de Guzmán (2018). Revista Catedra Universitaria.

Vallaey, F; De la Cruz, C; & Sasia, P. (2009). Responsabilidad Social Universitaria. Manual de primeros pasos. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). McGraw-Hill, México. Recuperado de <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=35125786>

Vertudes (2016), en su tesis para Optar el Grado Académico de Maestra en *Educación con mención en Docencia e Investigación Universitaria*. Facultad de Psicología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). Recuperado de <https://www.wbcsd.org/>

IX. ANEXOS

Índice de anexos:

	Pág.
Anexo 1 –Matriz de consistencia.....	112
Anexo 2 – Matriz de Operacionalizacion de las variables.....	115
Anexo 3 – Ficha Técnica.....	124
Anexo 4 – Encuesta.....	130
Anexo 5 – Matriz de validación de instrumentos.....	136
Anexo 6 – Matriz de Correlación de elementos.....	147
Anexo 7 – Gráficos de resultados.....	150

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: Responsabilidad Universitaria Ambiental y la Ecoeficiencia en la Prospectiva de la Universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

Autor: Mg. Miguel Ángel Túpac Yupanqui Esquivel

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Responsabilidad Universitaria Ambiental y la Ecoeficiencia en la Prospectiva de la Universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.	PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE 1	Método de la investigación
	¿Qué relación existe entre la responsabilidad universitaria y la ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019?	Determinar la relación existente entre la responsabilidad universitaria y la ecoeficiencia en la influencia de la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.	<p>H1. La relación existente entre la responsabilidad universitaria y la ecoeficiencia influye en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.</p> <p>HO. La relación existente entre la responsabilidad universitaria y la ecoeficiencia no influye en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.</p>	Responsabilidad Universitaria Ambiental	Método
	PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECIFICAS	VARIABLE 2	Orientación
	¿Qué relación existe entre la formación académica y la ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019?	Establecer la relación existe entre la Formación académica y la ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.	<p>H1: La Formación académica y la ecoeficiencia influyen en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.</p> <p>HO: La Formación académica y la ecoeficiencia no influyen en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.</p>	Ecoeficiencia	Enfoque
	¿Qué relación existe entre la Investigación universitaria y la ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019?	Analizar la relación entre la Investigación universitaria y la ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.	<p>H1: La investigación universitaria y la ecoeficiencia influye en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.</p> <p>HO: La investigación universitaria y la ecoeficiencia no influye en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.</p>	Prospectiva	Recolección de datos
					Tipo de Investigación
					Básico – No experimental
					Nivel de Investigación
					Descriptivo correlacional – causal
					Diseño de

			Investigación
<p>¿Qué relación existe entre la Extensión universitaria y la ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019?</p>	<p>Categorizar la relación que existe entre la Extensión universitaria y la ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.</p>	<p>H1: La Extensión universitaria y la ecoeficiencia influye en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.</p> <p>HO: La Extensión universitaria y la ecoeficiencia no influyen en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.</p>	<p>No Experimental</p> <p>Transversal</p> <p>Prospectivo</p> <p>Métodos de análisis datos</p> <p>Coficiente Alfa de Cronbach</p> <p>Coficiente de correlación Rho de Spearman</p>
<p>¿Qué relación existe entre la Gestión universitaria y la ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019?</p>	<p>Identificar la relación existe entre la Gestión universitaria y la ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.</p>	<p>H1: La Gestión universitaria y la ecoeficiencia influye en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.</p> <p>HO: La Gestión universitaria y la ecoeficiencia no influyen en la prospectiva de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.</p>	<p>Coficiente Alfa de Cronbach</p> <p>Coficiente de correlación Rho de Spearman</p>

Fuente: Elaboración propia (2019)

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>TIPO: BÁSICO</p> <p>La presente investigación desarrollada es de tipo teórico básico de nivel descriptivo correlacional – causal, con enfoque cuantitativo y método hipotéticamente deductivo. Las investigaciones de tipo teórico - básico están orientadas a proporcionar los fundamentos teóricos y conceptuales al problema planteado.</p> <p>Carrasco y Gonzales (2017) “Describe la relación entre dos o más variables en un momento determinado, se mide la relación entre variables en un determinado (tendencia, grupo o panel)” porque se experimenta la relación de dos variables y la influencia. (p.115).</p> <p>NIVEL: DESCRIPTIVO CORRELACIONAL – CAUSAL.</p> <p>DISEÑO: No experimental y de Corte Transversal</p> <p>El diseño no experimental, de corte transversal, según Hernández. (2010, p.149), se realizan sin la manipulación de la liberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.</p>	<p>POBLACIÓN:</p> <p>La población tomada para el trabajo de investigación está constituida por las Autoridades, docentes, administrativo, alumnos y colaboradores que laboran en la Universidad Santo domingo de Guzmán, que suman en total 586 personas.</p> <p>TIPO DE MUESTRA:</p> <p>La muestra ha sido de población censal.</p> <p>TAMAÑO DE MUESTRA:</p> <p>La muestra está conformada por 176 encuestados.</p>	<p>VARIABLE: RESPONSABILIDAD UNIVERSITARIA AMBIENTAL</p> <p>INSTRUMENTO: CUESTIONARIO</p> <p>TÉCNICAS: ENCUESTA</p> <p>AUTOR:</p> <p>AÑO: 2019</p> <p>ÁMBITO DE APLICACIÓN:</p> <p>FORMA DE ADMINISTRACIÓN: DIRECTA.</p> <p>VARIABLE: ECOEFICIENCIA</p> <p>INSTRUMENTO: CUESTIONARIO</p> <p>TÉCNICAS: ENCUESTA.</p> <p>AUTOR:</p> <p>AÑO: 2019</p> <p>ÁMBITO DE APLICACIÓN:</p> <p>FORMA DE ADMINISTRACIÓN: DIRECTA</p> <p>VARIABLE: PROSPECTIVA</p> <p>INSTRUMENTO: CUESTIONARIO</p> <p>TÉCNICAS: ENCUESTA.</p> <p>AUTOR:</p> <p>AÑO: 2019</p> <p>ÁMBITO DE APLICACIÓN:</p> <p>FORMA DE ADMINISTRACIÓN: DIRECTA</p>

Anexo 02:

Matriz de Operacionalización de las variables para la construcción de instrumentos

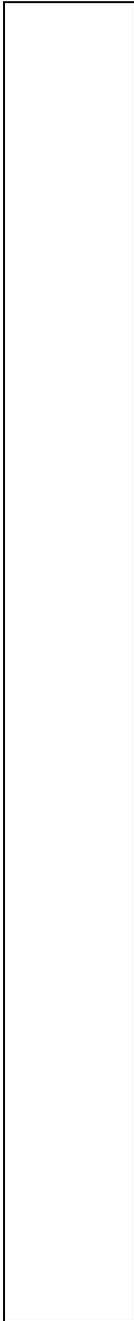
Variable N 1. Responsabilidad universitaria ambiental

Para Cárdenas, (2013). La Responsabilidad Ambiental Universitaria (RAU) podemos definirla como la acción de la universidad -puesta en práctica de principios y valores- de contribuir a la formación de profesionales y ciudadanos con conciencia, compromiso y participación proactiva en la solución de los problemas ambientales, mediante el ejercicio de sus funciones sustantivas de Formación, Investigación, Extensión y Gestión.

Dimensiones	Indicadores	Cuestionarios	N° de ítems	Frecuencia	Rangos
Formación académica	Innovación	<p>¿Considera que la innovación está incorporada en la formación académica de la Universidad Santo Domingo y Guzmán?</p> <p>¿Considera que la innovación es una herramienta importante en la formación académica de la Universidad Santo Domingo y Guzmán?</p>	1-4	1= Nunca	Bueno
	Cultura de responsabilidad socio-ambiental	<p>¿La percepción sobre la cultura de responsabilidad socio-ambiental es como parte de la formación académica?</p> <p>¿Los cursos sobre la cultura de responsabilidad socio-ambiental son parte de la malla curricular académica 2028?</p>		2= Casi Nunca	
				3= A veces	
				4= Casi Siempre	
				5= Siempre	Malo

Investigación universitaria	Investigación ambiental	<p>¿A su criterio se desarrolla investigación ambiental como parte de la investigación universitaria?</p> <p>¿A su criterio los estudiantes realizan investigación ambiental permanentemente?</p>	5-10
	Recursos para investigación	<p>¿A su criterio la investigación universitaria cuenta con recursos propios o autogenerados?</p> <p>¿A su criterio considera que los recursos para la investigación son importantes para el desarrollo de la comunidad universitaria?</p>	
	Aplicar criterios ambientales en el desarrollo de las investigaciones	<p>¿Cree usted que se aplica los criterios ambientales en el desarrollo de las investigaciones de la universidad?</p> <p>¿Considera que los alumnos y docentes aplican los criterios ambientales en el desarrollo de las investigaciones universitarios?</p>	

<p>Extensión universitaria</p>	<p>Mejorar la calidad de vida de las personas.</p>	<p>¿Cree usted que la extensión universitaria busca mejorar la calidad de vida de las personas?</p>	<p>11-16</p>
	<p>Potenciar la participación y sensibilización de la comunidad universitaria a través de la promoción del voluntariado Ambiental.</p>	<p>¿Cree usted que la extensión universitaria potencia la participación y sensibilización de la comunidad universitaria a través de la promoción del voluntariado Ambiental?</p> <p>¿Cree usted que la universidad cuenta con un voluntariado ambiental, para potenciar la participación y sensibilización de la comunidad universitaria?</p>	
	<p>Participación de los profesionales</p>	<p>¿Cree usted que la extensión universitaria cuenta con la participación de los profesionales?</p>	
	<p>Participación de los estudiantes</p>	<p>¿Cree usted que la participación de los estudiantes en la extensión universitaria es constante?</p>	
	<p>Participación de los docentes</p>	<p>¿Considera usted que la extensión universitaria cuenta con la participación de los docentes?</p>	



Gestión universitaria	<p>Las medidas de ecoeficiencia</p> <p>Sistema de gestión ambiental</p> <p>Uso energías limpias</p> <p>Uso de energías renovables.</p> <p>Disposiciones legales en materia ambiental</p>	<p>¿Considera usted que las medidas de ecoeficiencia se aplican en la universidad?</p> <p>¿Cree usted que la universidad cuenta con un sistema de gestión ambiental?</p> <p>¿Cree usted que la universidad hace uso de energías limpias?</p> <p>¿Cree usted que la universidad hace uso de las energías renovables?</p> <p>¿Cree usted que la universidad cumple con las disposiciones legales en materia ambiental?</p>	17 – 21		
-----------------------	--	--	---------	--	--

Variable N 2. Ecoeficiencia.

Realizar o mejorar los procesos productivos bajo un concepto de ecoeficiencia, implica la obtención de resultados económicos positivos por medio de la minimización del uso de recursos naturales y con el menor impacto ambiental posible. Por consiguiente, el nivel de ecoeficiencia puede llegar a ser estimada a partir de relaciones entre los volúmenes o valor económico de recursos o insumos utilizados en un proceso, respecto del producto total o su valor, bajo el prisma de la presión o impacto que se produzca sobre el medioambiente. Gómez y Limón (2012).

Dimensiones	Indicadores	Ítems	N° de Ítems	Frecuencia	Rangos
Ahorro de agua	Control de fugas de agua en las instalaciones internas	¿Se presentan constantemente fugas de agua en las instalaciones internas de la universidad? ¿Cree usted que existe un control de fugas de agua en las instalaciones internas de la ciudad universitaria?	22-26	1= Nunca 2= Casi Nunca 3= A veces 4= Casi Siempre 5= Siempre	Bueno
	Servicios sanitarios	Cree usted que las instalaciones de servicios sanitarios de la universidad son apropiadas			
	Control de fugas de agua en las instalaciones internas	¿Cree usted que existe un control de fugas de agua en las instalaciones internas dentro de la ciudad universitaria? ¿Cree usted que el control de fugas de agua en las instalaciones internas contribuye al ahorro del agua?			
	Papeles	¿Cree usted que los trabajadores de la universidad reciclan papeles usados por las actividades propias de la Universidad?	27-31		Regular
	Cartones	¿Se realiza segregación de los cartones generados por los trabajadores de la universidad?			
		¿Cree usted que los trabajadores reciclan los plásticos?			
		¿Se reciclan los cartuchos de tinta y toners de impresión de los equipos de la universidad?			
					Malo

Segregación y reciclado de residuos sólidos.	Plásticos Cartuchos de tinta y toners de impresión; Aluminio y otros metales	¿El programa de segregaciones para el aluminio y otros metales, que se generan en la universidad, es desarrollado de manera apropiado?			
Medidas de Ecoeficiencia	Consumo y gasto mensual de energía Consumo de combustibles Consumo de agua Consumo de papel y materiales Consumo y gasto mensual de energía	¿A su opinión la generación de residuos sólidos podrá causar alteraciones al suelo? ¿Cree usted que los residuos comunes expuestos a la superficie generan alteraciones al suelo? ¿Cree usted que los residuos peligrosos expuesto a la superficie generan alteraciones al suelo? ¿Cree usted que la materia orgánica que se genera en obra es reutilizada como abono para recuperación de suelo? ¿Cree usted los residuos quemados en campo causaran daños al suelo? ¿Cree usted los equipos de protección personal son segregados en los tachos de residuos peligrosos?	32-37		
	Innovaciones tecnológicas y organizacionales para prestar un mejor servicio	¿Cree usted que los residuos quemados en campo causaran daños al suelo ¿Cree usted la materia orgánica que se genera en obra es reutilizada como abono para recuperación de suelo?	38-41		

Plan de Ecoeficiencia Institucional	<p>público.</p> <p>Ahorro de recursos</p> <p>Reciclaje</p> <p>Reusó del agua</p>	<p>¿Cree usted que la materia orgánica que se genera en obra es reutilizada como abono para recuperación de suelo?</p> <p>¿Cree usted que las políticas de reciclaje implementada en la universidad se cumplen conforme a los estándares internacionales?</p>			
--	--	---	--	--	--

Fuente: Elaboración propia (2019)

Variable N 3. Prospectiva.

Martin (1995), describe la prospectiva como “El proceso de investigación que requiere mirar sistemáticamente el futuro de largo plazo en ciencia, tecnología, economía y sociedad de manera transdisciplinario, con el objetivo de identificar las áreas de investigación estratégicas y las tecnologías genéricas emergentes de carácter dinámico, que generarán los mayores beneficios económicos y sociales” .

Dimensiones	Indicadores	Ítems	N° de Ítems	Frecuencia	Rangos
Carácter transdisciplinario	plazo en ciencia,	¿Cree usted que los plazos establecidos en los proyectos científicos se cumplen conforme fueron presentados en el momento de formulación?	42-44	1= Nunca 2= Casi Nunca 3= A veces 4= Casi Siempre 5= Siempre	
	plazo en tecnología,	¿Cree usted que los plazos establecidos de los proyectos tecnológicos de la universidad se cumplen conforme a los proyectos presentados en el momento de formulación?			
	plazo en economía – sociales	¿Cree usted que los plazos establecidos de los proyectos económicos y sociales de la universidad se cumplen conforme a los proyectos presentados en el momento de su formulación?			
Globalidad - Participación.	identificar las áreas de investigación	¿Se tiene distribuido e identificado las áreas de investigación conforme a los estándares establecidos por la SUNEDU y otras instituciones pertinentes?	45-47		Bueno Regular Malo
	identificar las áreas estratégicas	¿Se identifica las áreas estratégicas y se habilita los requerimientos correspondientes para obtener los mejores beneficios?			
	identificar las áreas tecnológicas	¿Se identifica las áreas tecnológicas y se habilita los requerimientos correspondientes para obtener los mejores beneficios?			

<p>Carácter dinámico</p>	<p>generarán los mayores beneficios económicos</p> <p>generarán los mayores beneficios sociales</p>	<p>¿Cree usted la planificación del Que, Como y Cuando producir se respetan en los proyectos para generar mayores beneficios económicos dentro y fuera de la universidad?</p> <p>¿Cree usted la planificación del Que, Como y Cuando producir se respetan en los proyectos para generar mayores beneficios tecnológicos dentro la universidad?</p> <p>¿Cree usted la planificación del Que, Como y Cuando producir se respetan en los proyectos para generar mayores beneficios sociales dentro y fuera de la universidad?</p>	<p>48-50</p>		
---------------------------------	---	--	--------------	--	--

Fuente: Elaboración propia (2019)

Anexo 03:

Ficha técnica

1. Nombre:

Responsabilidad universitaria ambiental

2. Autor:

Miguel Angel Tupac Yupanqui Esquivel

3. Objetivos:

Determinar la relación existente entre la responsabilidad universitaria y la ecoeficiencia de la percepción de la influencia en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

4. Normas:

Confidencial y compromiso

5. Usuarios

Autoridades, docentes, administrativo, alumnos y colaboradores que laboran en la Universidad Santo Domingo de Guzmán.

6. Unidad de análisis

La población tomada para el trabajo de investigación está constituida por las Autoridades, docentes, administrativo, alumnos y colaboradores involucrados con la Responsabilidad universitaria ambiental en la Universidad Santo domingo de Guzmán.

7. Modo de aplicación

Materiales: Cuestionario impreso y lapiceros.

8. Estructura del cuestionario

Ítem de la Variable por dimensión: Responsabilidad Universitaria Ambiental

Dimensión	Ítems	Escala
D 1	4	Escala Ordinal
D2	6	
D3	6	
D4	5	

Fuente: *Elaboración Propia*

9. Escala Específica

Dimensión	Categorías	Valores
D1	Nunca	Malo
	Casi Nunca	
	A veces	Regular
	Casi Siempre	Bueno
	Siempre	
D2	Nunca	Malo
	Casi Nunca	
	A veces	Regular
	Casi Siempre	Bueno
	Siempre	
D3	Nunca	Malo
	Casi Nunca	Regular
	A veces	
	Casi Siempre	Bueno
	Siempre	
D4	Nunca	Malo
	Casi Nunca	Regular
	A veces	
	Casi Siempre	Bueno
	Siempre	

Fuente: Elaboración propia (2019)

Ficha técnica

1. Nombre:

Ecoeficiencia

2. Autor:

Miguel Angel Tupac Yupanqui Esquivel

3. Objetivos:

Determinar la relación existente entre la responsabilidad universitaria y la ecoeficiencia de la percepción de la influencia en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

4. Normas:

Confidencial y compromiso

5. Usuarios

Autoridades, docentes, administrativo, alumnos y colaboradores que laboran en la Universidad Santo Domingo de Guzmán.

6. Unidad de análisis

La población tomada para el trabajo de investigación está constituida por las Autoridades, docentes, administrativo, alumnos y colaboradores involucrados con la Responsabilidad universitaria ambiental en la Universidad Santo domingo de Guzmán.

7. Modo de aplicación

Materiales: Cuestionario impreso y lapiceros.

8. Estructura del cuestionario

Ítem de la Variable por dimensión: Ecoeficiencia

Dimensión	Ítems	Escala
D 1	5	
D2	5	
D3	6	Escala ordinal
D4	4	

Fuente: *Elaboración Propia*

9. Escala Específica

Dimensión	Categorías	Valores
D1	Nunca	Malo
	Casi Nunca	
	A veces	Regular
	Casi Siempre	Bueno
	Siempre	
D2	Nunca	Malo
	Casi Nunca	
	A veces	Regular
	Casi Siempre	Bueno
	Siempre	
D3	Nunca	Malo
	Casi Nunca	Regular
	A veces	
	Casi Siempre	Bueno
	Siempre	
D4	Nunca Malo	
	Casi Regular	Nunca
	A veces	
	Casi Bueno	Siempre
	Siempre	

Ficha técnica

1. Nombre:

Prospectiva

2. Autor:

Miguel Angel Tupac Yupanqui Esquivel

3. Objetivos:

Determinar la relación existente entre la responsabilidad universitaria y la ecoeficiencia de la percepción de la influencia en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

4. Normas:

Confidencial y compromiso

5. Usuarios

Autoridades, docentes, administrativo, alumnos y colaboradores que laboran en la Universidad Santo Domingo de Guzmán.

6. Unidad de análisis

La población tomada para el trabajo de investigación está constituida por las Autoridades, docentes, administrativo, alumnos y colaboradores involucrados con la Responsabilidad universitaria ambiental en la Universidad Santo domingo de Guzmán.

7. Modo de aplicación

Materiales: Cuestionario impreso y lapiceros.

8. Estructura del cuestionario

Ítem de la Variable por dimensión: Prospectiva

Dimensión	Ítems	Escala
D 1	3	
D2	3	Escala ordinal
D3	3	

Fuente: *Elaboración Propia*

9. Escala Específica

Dimensión	Categorías	Valores
D1	Nunca	Malo
	Casi Nunca	
	A veces	Regular
	Casi Siempre	Bueno
	Siempre	
D2	Nunca	Malo
	Casi Nunca	
	A veces	Regular
	Casi Siempre	Bueno
	Siempre	
D3	Nunca	Malo
	Casi Nunca	Regular
	A veces	
	Casi Siempre	Bueno
	Siempre	

Fuente: Elaboración propia (2019)

ANEXO 04: Encuesta

PARA MEDIR LA RESPONSABILIDAD UNIVERSITARIA AMBIENTAL

Estimado encuestado, este cuestionario contiene proposiciones que pretenden medir opiniones y-o actitudes sobre la variable **La Responsabilidad Universitaria Ambiental y la Ecoeficiencia en la Prospectiva de la Universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarocharí 2019**. Ruego responder con la mayor paciencia y sinceridad posible a cada una de las mismas. El cuestionario está compuesto de 21 ítems/preguntas, las cuales representan una intención de respuesta en las siguientes categorías:

1= Nunca; 2= Casi Nunca; 3= A veces; 4= Casi Siempre; 5= Siempre

Marca con una X en el recuadro correspondiente.

Nº	ITEMS Y PREGUNTAS	CATEGORÍAS				
		1	2	3	4	5
Dimensión: Formación académica						
1	¿Considera que la innovación está incorporada en la formación académica de la Universidad Santo Domingo y Guzmán?	1	2	3	4	5
2	¿Considera que la innovación es una herramienta importante en la formación académica de la Universidad Santo Domingo y Guzmán?	1	2	3	4	5
3	¿La percepción sobre la cultura de responsabilidad socio-ambiental es como parte de la formación académica?	1	2	3	4	5
4	¿Los cursos sobre la cultura de responsabilidad socio-ambiental son parte de la malla curricular académica 2028?	1	2	3	4	5
Dimensión: Investigación universitaria						
5	¿A su criterio se desarrolla investigación ambiental como parte de la investigación universitaria?	1	2	3	4	5
6	¿A su criterio los estudiantes realizan investigación ambiental permanentemente?	1	2	3	4	5
7	¿A su criterio la investigación universitaria cuenta con recursos propios o autogenerados?	1	2	3	4	5
8	¿A su criterio considera que los recursos para la investigación son importante para el desarrollo de la comunidad universitaria?	1	2	3	4	5
9	¿Cree usted que se aplica los criterios ambientales en el	1	2	3	4	5

	desarrollo de las investigaciones de la universidad?					
10	¿Considera que los alumnos y docentes aplican los criterios ambientales en el desarrollo de las investigaciones universitarias?	1	2	3	4	5
Dimensión Extensión universitaria						
11	¿Cree usted que la extensión universitaria busca mejorar la calidad de vida de las personas?	1	2	3	4	5
12	¿Cree usted que la extensión universitaria potencia la participación y sensibilización de la comunidad universitaria a través de la promoción del voluntariado Ambiental?	1	2	3	4	5
13	¿Cree usted que la universidad cuenta con un voluntariado ambiental, para potenciar la participación y sensibilización de la comunidad universitaria?	1	2	3	4	5
14	¿Cree usted que la extensión universitaria cuenta con la participación de los profesionales?	1	2	3	4	5
15	¿Cree usted que la participación de los estudiantes en la extensión universitaria es constante?	1	2	3	4	5
16	¿Considera usted que la extensión universitaria cuenta con la participación de los docentes?	1	2	3	4	5
Dimensión: Gestión universitaria						
17	¿Considera usted que las medidas de ecoeficiencia se aplican en la universidad?	1	2	3	4	5
18	¿Cree usted que la universidad cuenta con un sistema de gestión ambiental?	1	2	3	4	5
19	¿Cree usted que la universidad hace uso de energías limpias?	1	2	3	4	5
20	¿Cree usted que la universidad hace uso de las energías renovables?	1	2	3	4	5
21	¿Cree usted que la universidad cumple con las disposiciones legales en materia ambiental?	1	2	3	4	5

Muchas Gracias

Encuesta:

PARA MEDIR LA ECOEFICIENCIA

Estimado encuestado, este cuestionario contiene proposiciones que pretenden medir opiniones y/o actitudes sobre la variable **la Ecoeficiencia**. Ruego responder con la mayor paciencia y sinceridad posible a cada una de las mismas. El cuestionario está compuesto de 20 ítems/preguntas, las cuales representan una intención de respuesta en las siguientes categorías:

1= Nunca; 2= Casi Nunca; 3= A veces; 4= Casi Siempre; 5= Siempre

Marca con una X en el recuadro correspondiente.

Nº	ITEMS Y PREGUNTAS	CATEGORÍAS				
		1	2	3	4	5
Dimensión: Ahorro del Agua						
1	¿Se presentan constantemente fugas de agua en las instalaciones internas de la universidad?	1	2	3	4	5
2	¿Cree usted que existe un control de fugas de agua en las instalaciones internas de la ciudad universitaria?	1	2	3	4	5
3	¿Cree usted que las instalaciones de servicios sanitarios de la universidad son apropiadas?	1	2	3	4	5
4	¿Cree usted que existe un control de fugas de agua en las instalaciones internas dentro de la ciudad universitaria?	1	2	3	4	5
5	¿Cree usted que el control de fugas de agua en las instalaciones internas contribuye al ahorro del agua?	1	2	3	4	5
Dimensión Segregación y reciclado de residuos solidos						
6	¿Cree usted que los trabajadores de la universidad reciclan papeles usados en sus propias actividades?	1	2	3	4	5
7	¿Se realiza segregación de los cartones generados por los trabajadores de la universidad?	1	2	3	4	5
8	¿Cree usted que los trabajadores reciclan los plásticos?	1	2	3	4	5
9	¿Se reciclan los cartuchos de tinta y toners de impresión de los equipos de la universidad?	1	2	3	4	5
10	¿El programa de segregaciones para el aluminio y otros metales, que se practican en la universidad, es desarrollado de manera apropiado?	1	2	3	4	5

Dimensión: Medidas de Ecoeficiencia						
11	¿A su opinión la generación de residuos sólidos podrá causar alteraciones al suelo?	1	2	3	4	5
12	¿Cree usted que los residuos comunes expuestos a la superficie generan alteraciones al suelo?	1	2	3	4	5
13	¿Cree usted que los residuos peligrosos expuesto a la superficie generan alteraciones al suelo?	1	2	3	4	5
14	¿Cree usted que la materia orgánica que se genera en obra es reutilizada como abono para recuperación de suelo?	1	2	3	4	5
15	¿Cree usted los residuos quemados en campo causaran daños al suelo?	1	2	3	4	5
16	¿Cree usted los equipos de protección personal son segregados en los tachos de residuos peligrosos?	1	2	3	4	5
Dimensión: Plan de eco eficiencia institucional						
17	¿Cree usted que los residuos quemados en campo causaran daños al suelo	1	2	3	4	5
18	¿Cree usted la materia orgánica que se genera en obra es reutilizada como abono para recuperación de suelo?	1	2	3	4	5
19	¿Cree usted que la materia orgánica que se genera en obra es reutilizada como abono para recuperación de suelo?	1	2	3	4	5
20	¿Cree usted que las políticas de reciclaje implementada en la universidad se cumplen conforme a los estándares internacionales?	1	2	3	4	5

Muchas Gracias

Encuesta:

PARA MEDIR LA PROSPECTIVA

Estimado encuestado, este cuestionario contiene proposiciones que pretenden medir opiniones y-o actitudes sobre la variable **La Prospectiva**. Ruego responder con la mayor paciencia y sinceridad posible a cada una de las mismas. El cuestionario está compuesto de 20 ítems/preguntas, las cuales representan una intención de respuesta en las siguientes categorías:

1= Nunca 2= Casi Nunca 3= A veces 4= Casi Siempre 5= Siempre

Marca con una X en el recuadro correspondiente.

Nº	ITEMS Y PREGUNTAS	CATEGORÍAS				
		1	2	3	4	5
Dimensión: Carácter transdisciplinario						
1	¿Cree usted que los plazos establecidos en los proyectos científicos se cumplen conforme fueron presentados en el momento de su formulación en la universidad?	1	2	3	4	5
2	¿Cree usted que los plazos establecidos de los proyectos tecnológicos de la universidad se cumplen conforme a los proyectos presentados en el momento de formulación?	1	2	3	4	5
3	¿Cree usted que los plazos establecidos de los proyectos económicos y sociales de la universidad se cumplen conforme a los proyectos presentados en el momento de su formulación?	1	2	3	4	5
Dimensión: Globalidad participación						
4	¿Se tiene distribuido e identificado las áreas de investigación conforme a los estándares establecidos por la SUNEDU y otras instituciones pertinentes?	1	2	3	4	5
5	¿Se identifica las áreas estratégicas y se habilita los requerimientos correspondientes para obtener los mejores beneficios?	1	2	3	4	5
6	¿Se identifica las áreas tecnológicas y se habilita los requerimientos correspondientes para obtener los mejores beneficios?	1	2	3	4	5

Dimensión: Carácter dinámico						
7	¿Cree usted la planificación del Que, Como y Cuando producir se respetan en los proyectos para generar mayores beneficios económicos dentro y fuera de la universidad?	1	2	3	4	5
8	¿Cree usted la planificación del Que, Como y Cuando producir se respetan en los proyectos para generar mayores beneficios tecnológicos dentro la universidad?	1	2	3	4	5
9	¿Cree usted la planificación del Que, Como y Cuando producir se respetan en los proyectos para generar mayores beneficios sociales dentro y fuera de la universidad?	1	2	3	4	5

Muchas Gracias

ANEXO 5: Matriz de Validación de instrumentos.

TITULO DE LA TESIS: La Responsabilidad Universitaria Ambiental y la Ecoeficiencia en la Prospectiva de la Universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarocharí 2019.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDA	
				1. Muy en desacuerdo	2. En desacuerdo	3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4. De acuerdo	5. Totalmente de acuerdo	Relación Entre La Variable Y La Dimensión		Relación Entre La Dimensión Y El Indicador		Relación Entre El Indicador Y El Ítems		Relación Entre El Ítems Y La Opción De Respuesta			
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
RESPONSABILIDAD UNIVERSITARIA AMBIENTAL	Formación académica	<ul style="list-style-type: none"> Innovación Responsabilidad socio-ambiental 	¿Considera que la innovación está incorporada en la formación académica de la Universidad Santo Domingo y Guzmán?						X		X		X		X			
			¿Considera que la innovación es una herramienta importante en la formación académica de la Universidad Santo Domingo y Guzmán?						X		X		X		X			
			¿La percepción sobre la cultura de responsabilidad socio-ambiental es como parte de la formación académica?						X		X		X		X			
			¿Los cursos sobre la cultura de responsabilidad socio-ambiental son parte de la malla curricular académica 2028?						X		X		X		X			
	Investigación universitaria	<ul style="list-style-type: none"> Investigación ambiental Recursos para investigación 	¿A su criterio se desarrolla investigación ambiental como parte de la investigación universitaria?						X		X		X		X			
			¿A su criterio los estudiantes realizan investigación ambiental permanentemente?						X		X		X		X			
		<ul style="list-style-type: none"> Aplicar criterios ambientales en el desarrollo de las Invest. Mejora calidad de Vida 	¿A su criterio la investigación universitaria cuenta con recursos propios o autogenerados?						X		X		X		X			
			¿A su criterio considera que los recursos para la investigación son importante para el desarrollo de la comunidad universitaria?						X		X		X		X			
			¿Cree usted que se aplica los criterios ambientales en el desarrollo de las investigaciones de la universidad?						X		X		X		X			
			¿Considera que los alumnos y docentes aplican los criterios ambientales en el desarrollo de las investigaciones universitarios?						X		X		X		X			
	Extensión universitaria	<ul style="list-style-type: none"> Potenciar la participación y sensibilización de la comunidad Ambiental. Promoción del voluntariado Ambiental. Participación de estudiantes, docentes y profesionales Potenciar la participación y sensibilización de la comunidad Ambiental. Promoción del voluntariado Ambiental. Participación de estudiantes, docentes y profesionales Sistema de gestión ambiental 	¿Cree usted que la extensión universitaria busca mejorar la calidad de vida de las personas?						X		X		X		X			
			¿Cree usted que la extensión universitaria potencia la participación y sensibilización de la comunidad universitaria a través de la promoción del voluntariado Ambiental?						X		X		X		X			
			¿Cree usted que la universidad cuenta con un voluntariado ambiental, para potenciar la participación y sensibilización de la comunidad universitaria?						X		X		X		X			
			¿Cree usted que la extensión universitaria cuenta con la participación de los profesionales?						X		X		X		X			
			¿Cree usted que la participación de los estudiantes en la extensión universitaria es constante?						X		X		X		X			
¿Considera usted que la extensión universitaria cuenta con la participación de los docentes?								X		X		X		X				
¿Cree usted que la universidad cuenta con un sistema de gestión ambiental?								X		X		X		X				

		• Uso energías limpias	¿Cree usted que la universidad hace uso de energías limpias?						X		X		X		X		
		• Uno de energías renovables	¿Cree usted que la universidad hace uso de las energías renovables?						X		X		X		X		
		• Disposiciones legales en materia ambiental	¿Cree usted que la universidad cumple con las disposiciones legales en materia ambiental?						X		X		X		X		

|

FIRMA DEL EVALUADOR

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO:**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** “CUESTIONARIO DE LA VARIABLE: RESPONSABILIDAD UNIVERISTRIA AMBIENTAL”**OBJETIVO:****Objetivo general**

Determinar la relación existente entre la responsabilidad universitaria y la ecoeficiencia en la influencia de la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

Objetivos específicos

Establecer la relación existe entre la Formación académica y la ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

Analizar la relación entre la Investigación universitaria y la ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

Categorizar la relación que existe entre la Extensión universitaria y la ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

Identificar la relación existe entre la Gestión universitaria y la ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

DIRIGIDO A: La Comunidad Universitaria**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:****GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:**

VALORACIÓN:

1	2	3	4	5
Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre

FIRMA DEL EVALUADOR

Matriz De Validación:

TITULO: La Responsabilidad Universitaria Ambiental y la Ecoeficiencia en la Prospectiva de la Universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES	
				1	2	3	4	5	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACIÓN ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA			
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
LA ECOEFICIENCIA	Ahorro del Agua	Control de fugas de agua en las instalaciones Servicios sanitarios	¿Se presentan constantemente fugas de agua en las instalaciones internas de la universidad?						X		X		X		X			
			¿Cree usted que existe un control de fugas de agua en las instalaciones internas de la ciudad universitaria?						X		X		X		X			
			¿Cree usted que las instalaciones de servicios sanitarios de la universidad son apropiadas?						X		X		X		X			
			¿Cree usted que existe un control de fugas de agua en las instalaciones internas dentro de la ciudad universitaria?						X		X		X		X			
			¿Cree usted que el control de fugas de agua en las instalaciones internas contribuye al ahorro del agua?						X		X		X		X			
	Segregación y reciclado de residuos solidos	Papeles Cartones Plásticos Cartuchos de tinta y toners de impresión;		¿Cree usted que los trabajadores de la universidad reciclan papeles usados en sus propias actividades?						X		X		X		X		
				¿Se realiza segregación de los cartones generados por los trabajadores de la universidad?						X		X		X		X		
				¿Cree usted que los trabajadores reciclan los plásticos?						X		X		X		X		
				¿Se reciclan los cartuchos de tinta y toners de impresión de los equipos de la universidad?						X		X		X		X		

	Aluminio y otros metales;	¿El programa de segregaciones para el aluminio y otros metales, que se practican en la universidad, es desarrollado de manera apropiado?							X	X	X	X		
Medidas de Ecoeficiencia	Consumo y gasto mensual de energía	¿A su opinión la generación de residuos sólidos podrá causar alteraciones al suelo?							X	X	X	X		
	Consumo de combustibles	¿Cree usted que los residuos comunes expuestos a la superficie generan alteraciones al suelo?							X	X	X	X		
	Consumo de agua	¿Cree usted que los residuos peligros expuesto a la superficie generan alteraciones al suelo?							X	X	X	X		
	Consumo de papel y materiales	¿Cree usted que la materia orgánica que se genera en obra es reutilizada como abono para recuperación de suelo?							X	X	X	X		
	Consumo y gasto mensual de energía	¿Cree usted los residuos quemados en campo causaran daños al suelo?							X	X	X	X		
	Consumo de combustibles	¿Cree usted los equipos de protección personal son segregados en los tachos de residuos peligrosos?							X	X	X	X		
Plan de eco eficiencia institucional	Innovaciones tecnológicas	¿Cree usted que los residuos quemados en campo causaran daños al suelo?							X	X	X	X		
	Organizacionales para prestar un mejor Servicio público.	¿Cree usted la materia orgánica que se genera en obra es reutilizada como abono para recuperación de suelo?							X	X	X	X		
	Ahorro de recursos	¿Cree usted que la materia orgánica que se genera en obra es reutilizada como abono para recuperación de suelo?							X	X	X	X		
	Reciclaje Reusó del agua	¿Cree usted que las políticas de reciclaje implementada en la universidad se cumplen conforme a los estándares internacionales?							X	X	X	X		

FIRMA DEL EVALUADOR

Matriz de Validación De Instrumento:**Nombre del Instrumento:** “CUESTIONARIO DE LA ECOEFICIENCIA”**Objetivo general**

Determinar la relación existente entre la responsabilidad universitaria y la ecoeficiencia en la influencia de la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

Objetivos específicos

Establecer la relación existe entre la Formación académica y la ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

Analizar la relación entre la Investigación universitaria y la ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

Categorizar la relación que existe entre la Extensión universitaria y la ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

Identificar la relación existe entre la Gestión universitaria y la ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

DIRIGIDO A: La Comunidad Universitaria**DIRIGIDO A:** LA COMUNIDAD**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:**

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

VALORACIÓN:

1 Nunca	2 Casi Nunca	3 A veces	4 Casi Siempre	5 Siempre
------------	--------------------	-----------------	----------------------	--------------

FIRMA DEL EVALUADOR

Matriz De Validación:

TITULO: La Responsabilidad Universitaria Ambiental y la Ecoeficiencia en la Prospectiva de la Universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				1	2	3	4	5	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACIÓN ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
LA PROSPECTIVA	Carácter transdisciplinario	plazo en ciencia plazo en tecnología, plazo en economía	¿Cree usted que los plazos establecidos en los proyectos científicos se cumplen conforme fueron presentados en el momento de su formulación en la universidad?						X		X		X		X		
			¿Cree usted que los plazos establecidos de los proyectos tecnológicos de la universidad se cumplen conforme a los proyectos presentados en el momento de formulación?						X		X		X		X		
			¿Cree usted que los plazos establecidos de los proyectos económicos y sociales de la universidad se cumplen conforme a los proyectos presentados en el momento de su formulación?						X		X		X		X		
	Globalidad participación	Identificar las áreas de investigación Identificar las áreas estratégicas Identificar las áreas	¿Se tiene distribuido e identificado las áreas de investigación conforme a los estándares establecidos por la SUNEDU y otras instituciones pertinentes?						X		X		X		X		
			¿Se identifica las áreas estratégicas y se habilita los requerimientos correspondientes para obtener los mejores beneficios?						X		X		X		X		
			¿Se identifica las áreas tecnológicas y se habilita los requerimientos correspondientes para obtener los mejores beneficios?						X		X		X		X		
	Carácter dinámico	Generarán los mayores beneficios económicos Generarán los mayores beneficios Sociales	¿Cree usted la planificación del Que, Como y Cuando producir se respetan en los proyectos para generar mayores beneficios económicos dentro y fuera de la universidad?						X		X		X		X		
			¿Cree usted la planificación del Que, Como y Cuando producir se respetan en los proyectos para generar mayores beneficios tecnológicos dentro la universidad?						X		X		X		X		
			¿Cree usted la planificación del Que, Como y Cuando producir se respetan en los proyectos para generar mayores beneficios sociales dentro y fuera de la universidad?						X		X		X		X		

FIRMA DEL EVALUADOR

Matriz de Validación De Instrumento:**Nombre del Instrumento:** “CUESTIONARIO DE LA PROSPECTIVA”**Objetivo general**

Determinar la relación existente entre la responsabilidad universitaria y la ecoeficiencia en la influencia de la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

Objetivos específicos

Establecer la relación existe entre la Formación académica y la ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

Analizar la relación entre la Investigación universitaria y la ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

Categorizar la relación que existe entre la Extensión universitaria y la ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

Identificar la relación existe entre la Gestión universitaria y la ecoeficiencia en la prospectiva de la universidad de la universidad Santo Domingo de Guzmán, Jicamarca-Huarochirí 2019.

DIRIGIDO A: La Comunidad Universitaria**DIRIGIDO A:** LA COMUNIDAD**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:****GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:**

VALORACIÓN:

1 Nunca	2 Casi Nunca	3 A veces	4 Casi Siempre	5 Siempre
------------	--------------------	-----------------	----------------------	--------------

FIRMA DEL EVALUADOR

Anexo 6: Matriz de Correlación de elementos

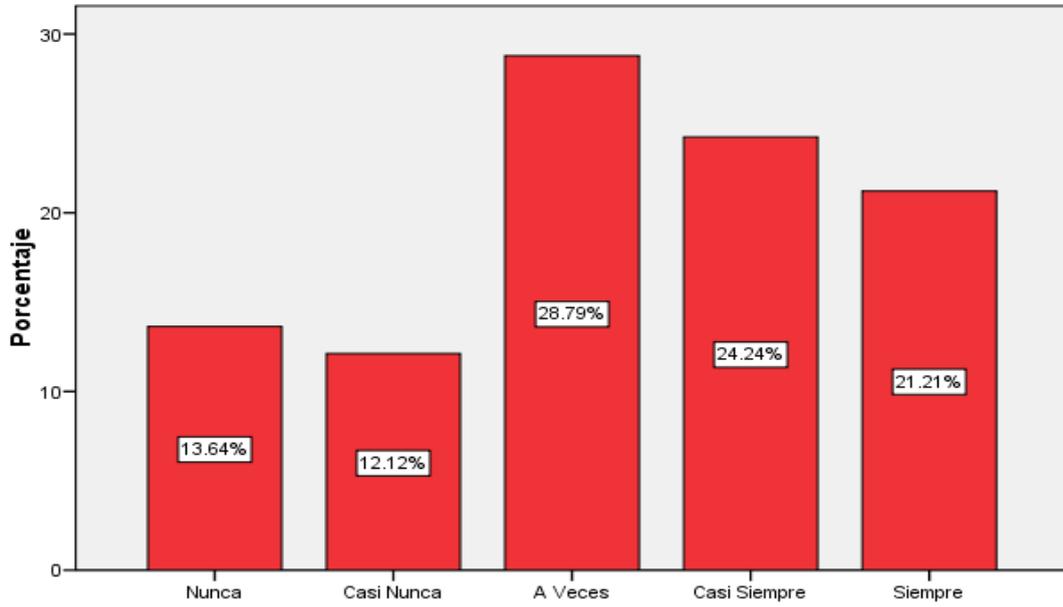
	FA01	FA02	FA03	FA04	IU05	IU06	IU07	IU08	IU09	IU10	EU11	EU12	EU13	EU14	EU15	EU16	GU17	GU18	GU19	GU20	GU21	AA01	AA02
FA01	1.000	0.015	0.008	0.180	0.205	0.150	-0.036	0.077	0.139	0.151	-0.022	0.264	0.187	0.245	0.010	0.124	-0.125	0.040	0.074	-0.024	-0.019	-0.118	0.263
FA02	0.015	1.000	0.008	-0.213	0.181	0.174	0.003	0.080	0.330	-0.065	-0.102	0.112	0.174	-0.096	0.043	0.138	-0.208	0.060	-0.099	0.015	-0.065	-0.179	-0.111
FA03	0.008	0.008	1.000	0.116	0.040	0.078	-0.152	0.059	-0.057	-0.038	0.143	0.334	0.136	0.043	-0.100	-0.002	0.168	-0.199	0.161	0.142	0.135	0.094	0.005
FA04	0.180	-0.213	0.116	1.000	0.129	-0.016	-0.191	0.194	-0.137	0.076	0.072	0.174	0.056	0.095	-0.005	-0.026	0.184	0.138	0.011	0.128	0.076	-0.107	0.036
IU05	0.205	0.181	0.040	0.129	1.000	0.000	0.007	0.013	0.323	-0.002	-0.103	0.264	0.230	0.156	0.007	0.225	0.135	0.049	0.219	0.092	-0.002	0.088	0.037
IU06	0.150	0.174	0.078	-0.016	0.000	1.000	0.063	-0.088	0.344	0.096	-0.047	0.134	0.371	0.104	0.053	0.137	-0.068	0.101	0.227	0.126	-0.030	0.160	0.250
IU07	-0.036	0.003	-0.152	-0.191	0.007	0.063	1.000	-0.074	0.015	0.064	0.089	0.023	0.024	0.048	-0.078	0.263	-0.020	-0.029	0.009	0.112	0.093	0.125	0.088
IU08	0.077	0.080	0.059	0.194	0.013	-0.088	-0.074	1.000	-0.079	0.209	0.027	-0.103	0.052	-0.099	0.166	0.257	-0.170	0.009	-0.102	0.101	0.091	0.150	-0.058
IU09	0.139	0.330	-0.057	-0.137	0.323	0.344	0.015	-0.079	1.000	0.159	0.135	0.171	0.329	0.202	0.293	0.380	0.099	-0.008	0.203	-0.050	-0.200	0.011	0.177
IU10	0.151	-0.065	-0.038	0.076	-0.002	0.096	0.064	0.209	0.159	1.000	0.280	0.178	0.141	0.139	0.235	0.257	0.056	0.053	0.180	0.211	0.126	0.027	0.060
EU11	-0.022	-0.102	0.143	0.072	-0.103	-0.047	0.089	0.027	0.135	0.280	1.000	0.040	0.036	0.092	0.133	0.175	0.034	-0.212	-0.007	0.053	0.062	0.135	0.027
EU12	0.264	0.112	0.334	0.174	0.264	0.134	0.023	-0.103	0.171	0.178	0.040	1.000	0.373	0.267	-0.128	0.253	0.206	0.209	0.205	0.258	0.047	-0.093	0.189
EU13	0.187	0.174	0.136	0.056	0.230	0.371	0.024	0.052	0.329	0.141	0.036	0.373	1.000	0.389	0.277	0.141	-0.018	0.138	0.007	0.198	-0.103	0.076	0.078
EU14	0.245	-0.096	0.043	0.095	0.156	0.104	0.048	-0.099	0.202	0.139	0.092	0.267	0.389	1.000	-0.040	0.195	0.326	0.108	-0.011	0.091	0.154	0.057	0.205
EU15	0.010	0.043	-0.100	-0.005	0.007	0.053	-0.078	0.166	0.293	0.235	0.133	-0.128	0.277	-0.040	1.000	0.097	-0.071	0.132	-0.033	0.201	-0.100	-0.027	-0.015
EU16	0.124	0.138	-0.002	-0.026	0.225	0.137	0.263	0.257	0.380	0.257	0.175	0.253	0.141	0.195	0.097	1.000	0.104	0.160	0.151	0.096	0.084	0.085	0.033
GU17	-0.125	-0.208	0.168	0.184	0.135	-0.068	-0.020	-0.170	0.099	0.056	0.034	0.206	-0.018	0.326	-0.071	0.104	1.000	-0.061	0.040	0.126	0.056	0.002	0.280
GU18	0.040	0.060	-0.199	0.138	0.049	0.101	-0.029	0.009	-0.008	0.053	-0.212	0.209	0.138	0.108	0.132	0.160	-0.061	1.000	0.077	0.354	-0.038	0.063	0.109
GU19	0.074	-0.099	0.161	0.011	0.219	0.227	0.009	-0.102	0.203	0.180	-0.007	0.205	0.007	-0.011	-0.033	0.151	0.040	0.077	1.000	0.390	0.373	0.114	0.376
GU20	-0.024	0.015	0.142	0.128	0.092	0.126	0.112	0.101	-0.050	0.211	0.053	0.258	0.198	0.091	0.201	0.096	0.126	0.354	0.390	1.000	0.373	0.088	0.222
GU21	-0.019	-0.065	0.135	0.076	-0.002	-0.030	0.093	0.091	-0.200	0.126	0.062	0.047	-0.103	0.154	-0.100	0.084	0.056	-0.038	0.373	0.373	1.000	0.055	0.143
AA01	-0.118	-0.179	0.094	-0.107	0.088	0.160	0.125	0.150	0.011	0.027	0.135	-0.093	0.076	0.057	-0.027	0.085	0.002	0.063	0.114	0.088	0.055	1.000	0.203
AA02	0.263	-0.111	0.005	0.036	0.037	0.250	0.088	-0.058	0.177	0.060	0.027	0.189	0.078	0.205	-0.015	0.033	0.280	0.109	0.376	0.222	0.143	0.203	1.000
AA03	0.318	0.058	0.005	-0.064	0.134	0.211	-0.005	-0.060	0.202	-0.064	-0.045	-0.138	0.206	0.152	0.106	0.060	0.014	0.001	0.045	-0.162	-0.046	0.057	0.239
AA04	-0.019	0.002	-0.100	0.026	-0.027	0.274	0.142	-0.077	0.113	0.255	0.040	0.129	0.080	0.028	0.164	0.151	0.077	0.013	0.310	0.134	0.180	-0.216	0.029
AA05	-0.062	0.111	0.012	0.117	0.006	-0.084	-0.056	0.114	0.078	0.242	-0.046	0.028	-0.164	0.028	-0.097	-0.003	0.141	0.124	0.312	0.396	0.130	-0.097	0.114
SRRS06	0.164	-0.016	0.315	0.029	0.219	0.160	0.271	-0.093	0.150	0.155	0.211	0.326	0.308	0.131	-0.068	0.370	0.010	0.020	0.170	0.357	0.212	0.116	0.031
SRRS07	0.041	-0.120	-0.069	0.077	0.212	-0.087	0.102	0.006	0.152	0.256	0.104	0.141	-0.034	0.088	-0.026	0.249	0.167	0.034	0.351	0.147	0.321	0.257	0.140
SRRS08	-0.117	-0.181	0.077	-0.079	0.191	0.093	0.148	-0.121	0.055	0.119	0.139	0.150	0.143	-0.098	-0.081	0.022	0.237	-0.214	0.365	0.114	0.168	-0.045	0.081
SRRS09	0.144	-0.029	0.639	0.263	0.106	0.090	-0.116	0.144	-0.184	-0.048	0.092	0.243	0.055	0.072	-0.217	-0.066	0.260	-0.060	-0.021	0.011	0.045	0.151	-0.086
SRRS10	0.255	-0.170	0.030	0.737	0.212	-0.030	-0.185	0.129	-0.045	0.063	0.071	0.184	0.030	0.020	0.058	-0.017	0.116	0.088	0.021	0.028	-0.035	-0.142	0.114
ME11	0.244	0.304	0.072	0.183	0.788	0.108	-0.038	0.142	0.353	0.213	-0.028	0.284	0.278	0.201	0.013	0.274	0.042	0.177	0.198	0.093	0.021	0.132	0.065
ME12	0.160	0.105	0.073	0.038	0.067	0.872	0.072	-0.102	0.375	0.125	-0.022	0.121	0.338	0.167	0.087	0.165	-0.013	0.132	0.341	0.124	0.113	0.205	0.311
ME13	-0.028	-0.064	-0.142	-0.097	0.043	0.080	0.791	-0.015	-0.028	0.250	0.105	0.041	-0.013	0.101	-0.063	0.382	-0.039	0.101	0.068	0.148	0.275	0.169	0.077
ME14	0.034	0.081	0.089	0.169	0.045	-0.082	-0.166	0.851	-0.081	0.190	0.009	-0.067	-0.009	-0.020	-0.011	0.217	-0.070	-0.036	-0.040	0.039	0.033	0.151	-0.063
ME15	0.215	-0.154	0.033	0.878	0.031	-0.017	-0.168	0.157	-0.090	0.194	0.071	0.127	0.051	0.169	0.035	0.036	0.073	0.184	-0.087	0.093	0.209	-0.103	0.012
ME16	0.245	0.156	0.176	0.144	0.639	0.096	-0.024	0.160	0.425	0.278	-0.031	0.323	0.461	0.289	0.097	0.352	0.162	-0.045	0.133	0.084	0.013	0.178	0.119
PEEH7	0.166	0.043	0.115	0.045	0.028	0.873	0.107	-0.062	0.289	0.039	-0.033	0.082	0.310	0.073	-0.024	0.122	-0.070	-0.052	0.340	0.062	0.039	0.135	0.241
PEEH8	0.110	0.057	0.210	0.142	-0.040	0.192	0.203	0.105	0.268	0.271	0.167	0.294	0.299	0.236	0.212	0.213	0.169	-0.092	0.028	0.150	-0.045	0.023	0.086
PEEH9	-0.045	-0.048	0.271	0.042	0.128	-0.075	0.110	-0.161	0.020	-0.009	0.105	0.052	-0.028	0.229	0.046	0.055	0.289	0.079	0.385	0.451	0.410	0.104	0.274
PEEH20	0.131	0.081	-0.042	-0.001	0.064	0.044	0.066	0.083	0.020	0.367	0.123	0.101	0.124	0.100	0.309	0.445	0.034	0.239	0.178	0.409	0.349	0.040	-0.012
CT01	0.197	-0.023	0.168	0.232	0.113	0.009	-0.159	0.747	0.005	0.182	0.007	0.031	0.052	0.003	0.112	0.268	-0.093	-0.006	0.247	0.133	0.221	0.142	0.024
CT02	0.210	-0.141	0.109	0.880	0.096	-0.015	-0.191	0.226	-0.059	0.230	0.109	0.209	0.114	0.172	0.055	0.104	0.076	0.221	-0.009	0.129	0.137	-0.106	0.044
CT03	0.318	0.353	0.016	0.084	0.807	0.122	0.035	0.142	0.408	0.173	-0.083	0.253	0.325	0.217	0.110	0.392	0.001	0.181	0.160	0.090	-0.040	0.075	0.041
DGP04	0.225	0.144	0.106	0.034	0.079	0.887	0.062	-0.113	0.454	0.129	0.014	0.118	0.417	0.242	0.148	0.168	-0.020	0.066	0.297	0.113	0.048	0.182	0.312
DGP05	0.125	-0.054	0.118	0.044	-0.124	0.323	0.167	-0.105	0.233	0.377	0.147	0.329	0.277	0.350	0.194	0.113	0.370	-0.058	0.106	0.246	0.005	-0.029	0.356
DGP06	-0.138	-0.021	0.214	0.077	0.113	-0.028	0.049	-0.154	0.000	-0.033	0.089	0.073	0.046	0.244	0.085	0.032	0.273	0.132	0.353	0.472	0.414	0.093	0.208
DCP07	-0.109	0.167	-0.027	-0.154	0.096	0.105	0.077	0.044	-0.011	0.082	-0.078	0.104	0.074	-0.034	0.179	0.283	0.045	0.142	0.020	0.210	0.139	0.006	-0.060
DCP08	-0.261	-0.162	0.219	0.069	0.025	0.001	-0.146	0.013	-0.138	-0.047	-0.055	0.190	-0.062	-0.031	-0.054	0.085	0.196	-0.120	0.059	0.089	0.127	-0.043	0.013
DCP09	0.017	0.023	0.303	-0.098	-0.022	0.105	0.247	0.001	-0.248	-0.153	-0.098												

	AA03	AA04	AA05	SRRS06	SRRS07	SRRS08	SRRS09	SRRS10	ME11	ME12	ME13	ME14	ME15	ME16	PEEI17	PEEI18	PEEI19	PEEI20
FA01	0.318	-0.019	-0.062	0.164	0.041	-0.117	0.144	0.255	0.244	0.160	-0.028	0.034	0.215	0.245	0.166	0.110	-0.045	0.131
FA02	0.058	0.002	0.111	-0.016	-0.120	-0.181	-0.029	-0.170	0.304	0.105	-0.064	0.081	-0.154	0.156	0.043	0.057	-0.048	0.081
FA03	0.005	-0.100	0.012	0.315	-0.069	0.077	0.639	0.030	0.072	0.073	-0.142	0.089	0.033	0.176	0.115	0.210	0.271	-0.042
FA04	-0.064	0.026	0.117	0.029	0.077	-0.079	0.263	0.737	0.183	0.038	-0.097	0.169	0.878	0.144	0.045	0.142	0.042	-0.001
IU05	0.134	-0.027	0.006	0.219	0.212	0.191	0.106	0.212	0.788	0.067	0.043	0.045	0.031	0.639	0.028	-0.040	0.128	0.064
IU06	0.211	0.274	-0.084	0.160	-0.087	0.093	0.090	-0.030	0.108	0.872	0.080	-0.082	-0.017	0.096	0.873	0.192	-0.075	0.044
IU07	-0.005	0.142	-0.056	0.271	0.102	0.148	-0.116	-0.185	-0.038	0.072	0.791	-0.166	-0.168	-0.024	0.107	0.203	0.110	0.066
IU08	-0.060	-0.077	0.114	-0.093	0.006	-0.121	0.144	0.129	0.142	-0.102	-0.015	0.851	0.157	0.160	-0.062	0.105	-0.161	0.083
IU09	0.202	0.113	0.078	0.150	0.152	0.055	-0.184	-0.045	0.353	0.375	-0.028	-0.081	-0.090	0.425	0.289	0.268	0.020	0.020
IU10	-0.064	0.255	0.242	0.155	0.256	0.119	-0.048	0.063	0.213	0.125	0.250	0.190	0.194	0.278	0.039	0.271	-0.009	0.367
EU11	-0.045	0.040	-0.046	0.211	0.104	0.139	0.092	0.071	-0.028	-0.022	0.105	0.009	0.071	-0.031	-0.033	0.167	0.105	0.123
EU12	-0.138	0.129	0.028	0.326	0.141	0.150	0.243	0.184	0.284	0.121	0.041	-0.067	0.127	0.323	0.082	0.294	0.052	0.101
EU13	0.206	0.080	-0.164	0.308	-0.034	0.143	0.055	0.030	0.278	0.338	-0.013	-0.009	0.051	0.461	0.310	0.299	-0.028	0.124
EU14	0.152	0.028	0.028	0.131	0.088	-0.098	0.072	0.020	0.201	0.167	0.101	-0.020	0.169	0.289	0.073	0.236	0.229	0.100
EU15	0.106	0.164	-0.097	-0.068	-0.026	-0.081	-0.217	0.058	0.013	0.087	-0.063	-0.011	0.035	0.097	-0.024	0.212	0.046	0.309
EU16	0.060	0.151	-0.003	0.370	0.249	0.022	-0.066	-0.017	0.274	0.165	0.382	0.217	0.036	0.352	0.122	0.213	0.055	0.445
GU17	0.014	0.077	0.141	0.010	0.167	0.237	0.260	0.116	0.042	-0.013	-0.039	-0.070	0.073	0.162	-0.070	0.169	0.289	0.034
GU18	0.001	0.013	0.124	0.020	0.034	-0.214	-0.060	0.088	0.177	0.132	0.101	-0.036	0.184	-0.045	-0.052	-0.092	0.079	0.239
GU19	0.045	0.310	0.312	0.170	0.351	0.365	-0.021	0.021	0.198	0.341	0.068	-0.040	-0.087	0.133	0.340	0.028	0.385	0.178
GU20	-0.162	0.134	0.396	0.357	0.147	0.114	0.011	0.028	0.093	0.124	0.148	0.039	0.093	0.084	0.062	0.150	0.451	0.409
GU21	-0.046	0.180	0.130	0.212	0.321	0.168	0.045	-0.035	0.021	0.113	0.275	0.033	0.209	0.013	0.039	-0.045	0.410	0.349
AA01	0.057	-0.216	-0.097	0.116	0.257	-0.045	0.151	-0.142	0.132	0.205	0.169	0.151	-0.103	0.178	0.135	0.023	0.104	0.040
AA02	0.239	0.029	0.114	0.031	0.140	0.081	-0.086	0.114	0.065	0.311	0.077	-0.063	0.012	0.119	0.241	0.086	0.274	-0.012
AA03	1.000	-0.136	-0.193	0.031	-0.096	0.076	0.049	-0.062	0.083	0.260	0.112	-0.036	-0.003	0.070	0.160	0.020	-0.058	-0.088
AA04	-0.136	1.000	-0.007	0.035	0.013	0.320	-0.163	0.032	-0.034	0.301	0.083	-0.043	-0.009	-0.086	0.333	0.097	-0.157	0.171
AA05	-0.193	-0.007	1.000	0.158	-0.074	0.026	0.022	-0.024	0.123	-0.071	-0.024	0.129	0.025	0.107	-0.076	0.097	0.104	0.055
SRRS06	0.031	0.035	0.158	1.000	0.010	0.230	0.290	0.056	0.224	0.176	0.281	-0.082	0.061	0.246	0.167	0.165	0.111	0.284
SRRS07	-0.096	0.013	-0.074	0.010	1.000	0.058	-0.086	0.021	0.139	-0.026	0.177	-0.009	0.091	0.158	-0.020	-0.017	0.325	0.315
SRRS08	0.076	0.320	0.026	0.230	0.058	1.000	0.133	0.065	0.141	0.201	0.153	-0.137	-0.114	0.162	0.187	-0.004	0.119	0.016
SRRS09	0.049	-0.163	0.022	0.290	-0.086	0.133	1.000	0.129	0.123	0.051	-0.117	0.225	0.168	0.093	0.094	0.092	0.076	-0.042
SRRS10	-0.062	0.032	-0.024	0.056	0.021	0.065	0.129	1.000	0.277	0.018	-0.073	0.069	0.654	0.142	-0.016	0.036	-0.068	-0.121
ME11	0.083	-0.034	0.123	0.224	0.139	0.141	0.123	0.277	1.000	0.234	0.076	0.156	0.232	0.778	0.038	0.005	0.125	0.176
ME12	0.260	0.301	-0.071	0.176	-0.026	0.201	0.051	0.018	0.234	1.000	0.154	-0.105	0.103	0.163	0.853	0.211	0.060	0.098
ME13	0.112	0.083	-0.024	0.281	0.177	0.153	-0.117	-0.073	0.076	0.154	1.000	-0.130	0.028	0.048	0.088	0.199	0.065	0.157
ME14	-0.036	-0.043	0.129	-0.082	-0.009	-0.137	0.225	0.069	0.156	-0.105	-0.130	1.000	0.129	0.175	-0.058	0.048	-0.173	-0.015
ME15	-0.003	-0.009	0.025	0.061	0.091	-0.114	0.168	0.654	0.232	0.103	0.028	0.129	1.000	0.213	-0.003	0.109	0.044	0.073
ME16	0.070	-0.086	0.107	0.246	0.158	0.162	0.093	0.142	0.778	0.163	0.048	0.175	0.213	1.000	0.081	0.194	0.084	0.199
PEEI17	0.160	0.333	-0.076	0.167	-0.020	0.187	0.094	-0.016	0.038	0.853	0.088	-0.058	-0.003	0.081	1.000	0.203	0.055	-0.033
PEEI18	0.020	0.097	0.097	0.165	-0.017	-0.004	0.092	0.036	0.005	0.211	0.199	0.048	0.109	0.194	0.203	1.000	-0.057	0.148
PEEI19	-0.058	0.157	0.104	0.111	0.325	0.119	0.076	-0.068	0.125	0.060	0.065	-0.173	0.044	0.084	0.055	-0.057	1.000	0.227
PEEI20	-0.088	0.171	0.055	0.284	0.315	0.016	-0.042	-0.121	0.176	0.098	0.157	-0.015	0.073	0.199	-0.033	0.148	0.227	1.000
CT01	0.102	0.060	0.156	0.025	0.115	0.151	0.221	0.249	0.166	0.126	0.030	0.687	0.187	0.187	0.161	0.100	-0.020	-0.038
CT02	-0.059	0.046	0.016	0.053	0.087	-0.092	0.162	0.729	0.316	0.106	0.010	0.194	0.935	0.273	0.012	0.145	0.075	0.073
CT03	0.145	-0.053	0.076	0.194	0.146	0.031	0.062	0.172	0.910	0.171	0.138	0.145	0.130	0.811	0.059	0.016	0.083	0.259
DGP04	0.274	0.252	-0.026	0.207	-0.048	0.161	0.082	0.014	0.249	0.965	0.115	-0.119	0.094	0.245	0.852	0.254	0.061	0.120
DGP05	-0.022	0.229	0.018	0.020	0.161	0.104	-0.048	-0.040	-0.075	0.345	0.099	-0.157	0.022	0.122	0.341	0.640	0.209	0.248
DGP06	-0.080	0.217	0.062	0.042	0.253	0.183	0.063	-0.036	0.100	0.095	0.000	-0.156	0.071	0.059	0.059	-0.079	0.938	0.221
DCP07	-0.115	0.101	-0.005	0.166	0.330	0.023	-0.026	-0.229	0.055	-0.021	0.037	-0.048	-0.201	0.056	0.009	0.091	0.020	0.669
DCP08	-0.162	0.165	0.062	0.164	-0.086	0.238	0.190	0.109	0.011	0.037	-0.055	0.016	0.024	0.063	0.053	0.001	0.106	-0.022
DCP09	0.170	0.001	0.111	0.184	-0.135	0.159	0.297	-0.090	0.020	0.122	0.106	0.110	-0.104	-0.042	0.141	-0.038	0.072	-0.207

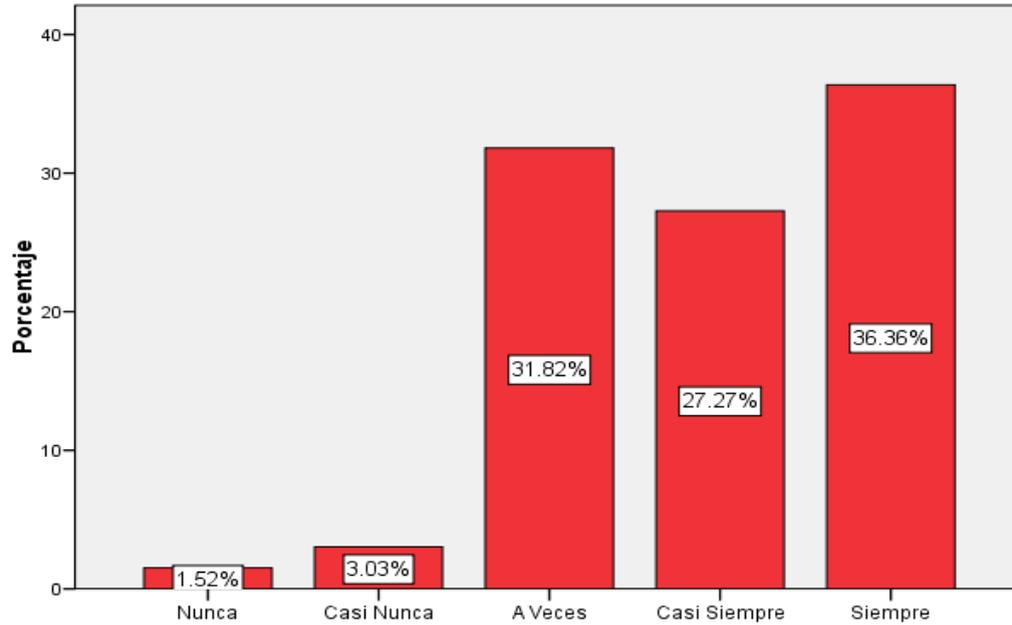
	CT01	CT02	CT03	DGP04	DGP05	DGP06	DCP07	DCP08	DCP09
FA01	0.197	0.210	0.318	0.225	0.125	-0.138	-0.109	-0.261	0.017
FA02	-0.023	-0.141	0.353	0.144	-0.054	-0.021	0.167	-0.162	0.023
FA03	0.168	0.109	0.016	0.106	0.118	0.214	-0.027	0.219	0.303
FA04	0.232	0.880	0.084	0.034	0.044	0.077	-0.154	0.069	-0.098
IU05	0.113	0.096	0.807	0.079	-0.124	0.113	0.096	0.025	-0.022
IU06	0.009	-0.015	0.122	0.887	0.323	-0.028	0.105	0.001	0.105
IU07	-0.159	-0.191	0.035	0.062	0.167	0.049	0.077	-0.146	0.247
IU08	0.747	0.226	0.142	-0.113	-0.105	-0.154	0.044	0.013	0.001
IU09	0.005	-0.059	0.408	0.454	0.233	0.000	-0.011	-0.138	-0.248
IU10	0.182	0.230	0.173	0.129	0.377	-0.033	0.082	-0.047	-0.153
EU11	0.007	0.109	-0.083	0.014	0.147	0.089	-0.078	-0.055	-0.098
EU12	0.031	0.209	0.253	0.118	0.329	0.073	0.104	0.190	-0.042
EU13	0.052	0.114	0.325	0.417	0.277	0.046	0.074	-0.062	-0.127
EU14	0.003	0.172	0.217	0.242	0.350	0.244	-0.034	-0.031	0.046
EU15	0.112	0.055	0.110	0.148	0.194	0.085	0.179	-0.054	-0.345
EU16	0.268	0.104	0.392	0.168	0.113	0.032	0.283	0.085	-0.049
GU17	-0.093	0.076	0.001	-0.020	0.370	0.273	0.045	0.196	-0.009
GU18	-0.006	0.221	0.181	0.066	-0.058	0.132	0.142	-0.120	-0.200
GU19	0.247	-0.009	0.160	0.297	0.106	0.353	0.020	0.059	0.138
GU20	0.133	0.129	0.090	0.113	0.246	0.472	0.210	0.089	0.046
GU21	0.221	0.137	-0.040	0.048	0.005	0.414	0.139	0.127	0.089
AA01	0.142	-0.106	0.075	0.182	-0.029	0.093	0.006	-0.043	0.215
AA02	0.024	0.044	0.041	0.312	0.356	0.208	-0.060	0.013	0.216
AA03	0.102	-0.059	0.145	0.274	-0.022	-0.080	-0.115	-0.162	0.170
AA04	0.060	0.046	-0.053	0.252	0.229	0.217	0.101	0.165	0.001
AA05	0.156	0.016	0.076	-0.026	0.018	0.062	-0.005	0.062	0.111
SRRS06	0.025	0.053	0.194	0.207	0.020	0.042	0.166	0.164	0.184
SRRS07	0.115	0.087	0.146	-0.048	0.161	0.253	0.330	-0.086	-0.135
SRRS08	0.151	-0.092	0.031	0.161	0.104	0.183	0.023	0.238	0.159
SRRS09	0.221	0.162	0.062	0.082	-0.048	0.063	-0.026	0.190	0.297
SRRS10	0.249	0.729	0.172	0.014	-0.040	-0.036	-0.229	0.109	-0.090
ME11	0.166	0.316	0.910	0.249	-0.075	0.100	0.055	0.011	0.020
ME12	0.126	0.106	0.171	0.965	0.345	0.095	-0.021	0.037	0.122
ME13	0.030	0.010	0.138	0.115	0.099	0.000	0.037	-0.055	0.106
ME14	0.687	0.194	0.145	-0.119	-0.157	-0.156	-0.048	0.016	0.110
ME15	0.187	0.935	0.130	0.094	0.022	0.071	-0.201	0.024	-0.104
ME16	0.187	0.273	0.811	0.245	0.122	0.059	0.056	0.063	-0.042
PEE17	0.161	0.012	0.059	0.852	0.341	0.059	0.009	0.053	0.141
PEE18	0.100	0.145	0.016	0.254	0.640	-0.079	0.091	0.001	-0.038
PEE19	-0.020	0.075	0.083	0.061	0.209	0.938	0.020	0.106	0.072
PEE20	-0.038	0.073	0.259	0.120	0.248	0.221	0.669	-0.022	-0.207
CT01	1.000	0.257	0.158	0.101	-0.101	0.000	-0.128	0.116	0.141
CT02	0.257	1.000	0.213	0.098	0.059	0.104	-0.237	0.083	-0.158
CT03	0.158	0.213	1.000	0.238	-0.053	0.053	0.158	-0.094	-0.031
DGP04	0.101	0.098	0.238	1.000	0.387	0.090	0.011	0.007	0.120
DGP05	-0.101	0.059	-0.053	0.387	1.000	0.187	0.262	-0.001	-0.001
DGP06	0.000	0.104	0.053	0.090	0.187	1.000	0.021	0.172	0.039
DCP07	-0.128	-0.237	0.158	0.011	0.262	0.021	1.000	0.024	-0.001
DCP08	0.116	0.083	-0.094	0.007	-0.001	0.172	0.024	1.000	0.199
DCP09	0.141	-0.158	-0.031	0.120	-0.001	0.039	-0.001	0.199	1.000

Anexo 7: Graficos de resultados

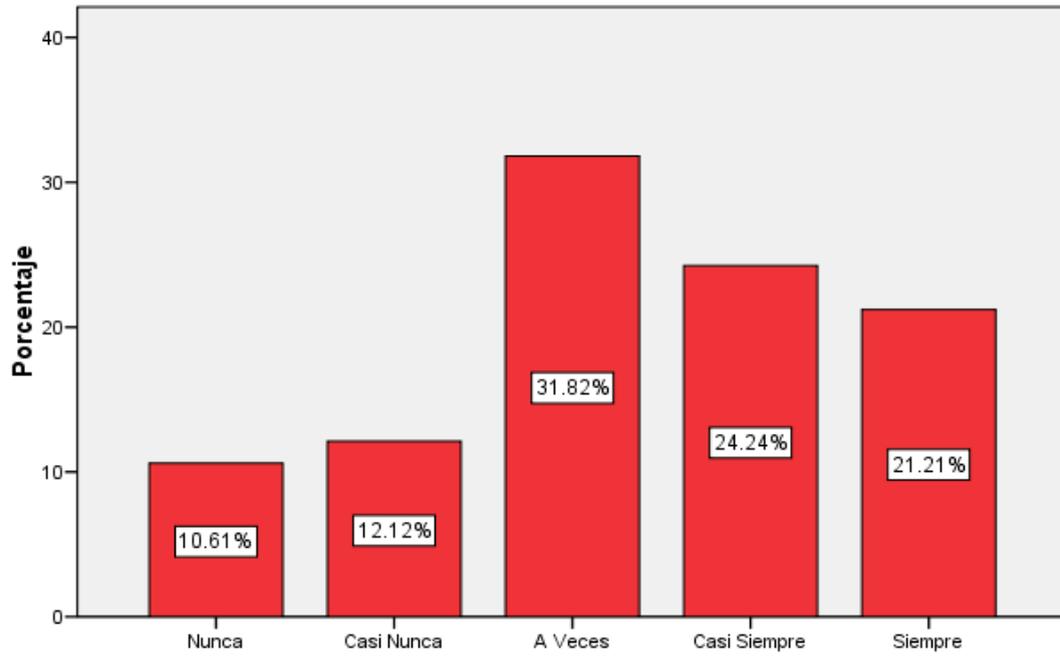
¿Se tiene distribuido e identificado las áreas de investigación conforme a los estándares establecidos por la SUNEDU y otras instituciones pertinentes?



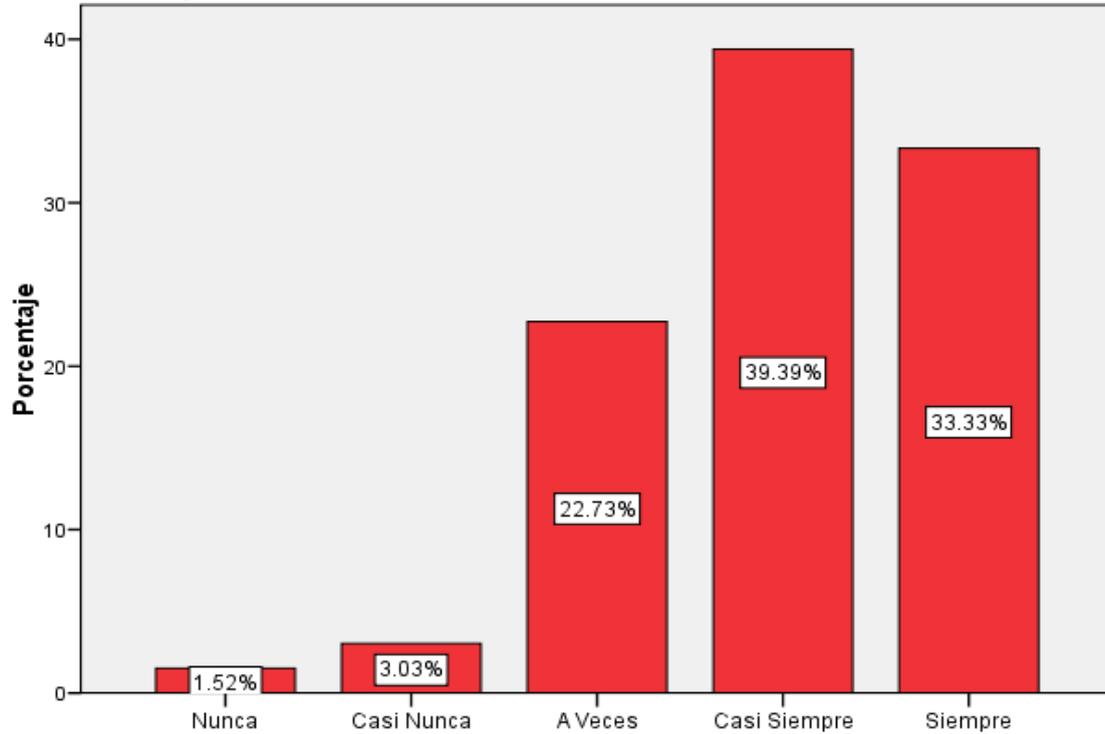
¿Cree usted que los plazos establecidos de los proyectos tecnológicos de la universidad se cumplen conforme a los proyectos presentados en el moneto de formularios?



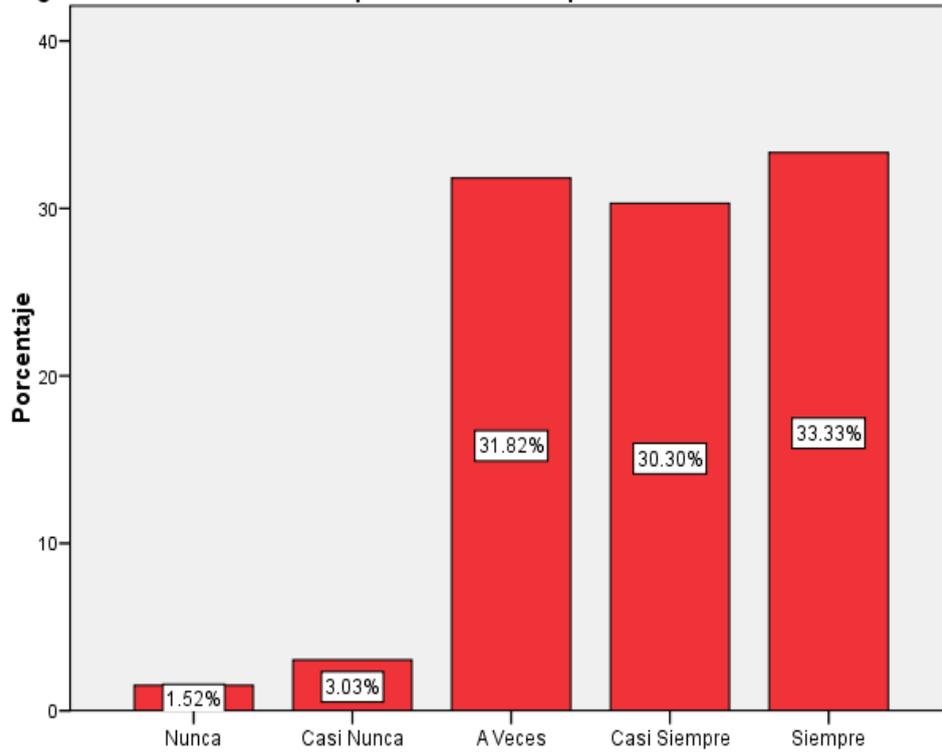
¿Cree usted que los residuos comunes expuestos a la superficie generan alteraciones al suelo?



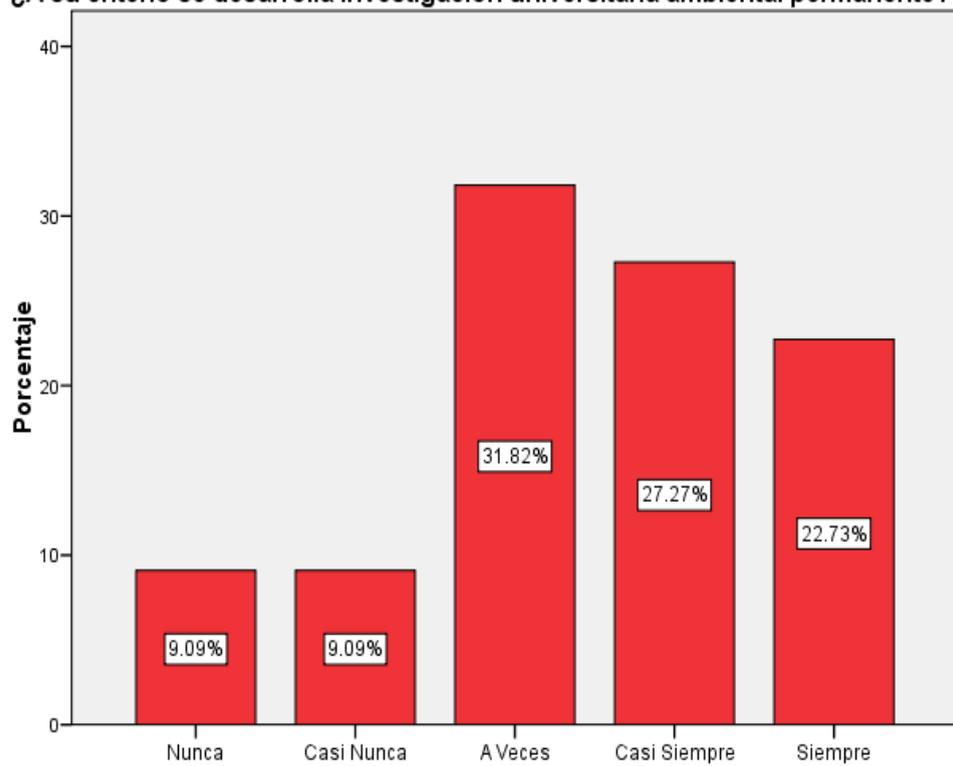
¿Se identifica las áreas tecnológicas y se habilita los requerimientos correspondientes para obtener los mejores beneficios?



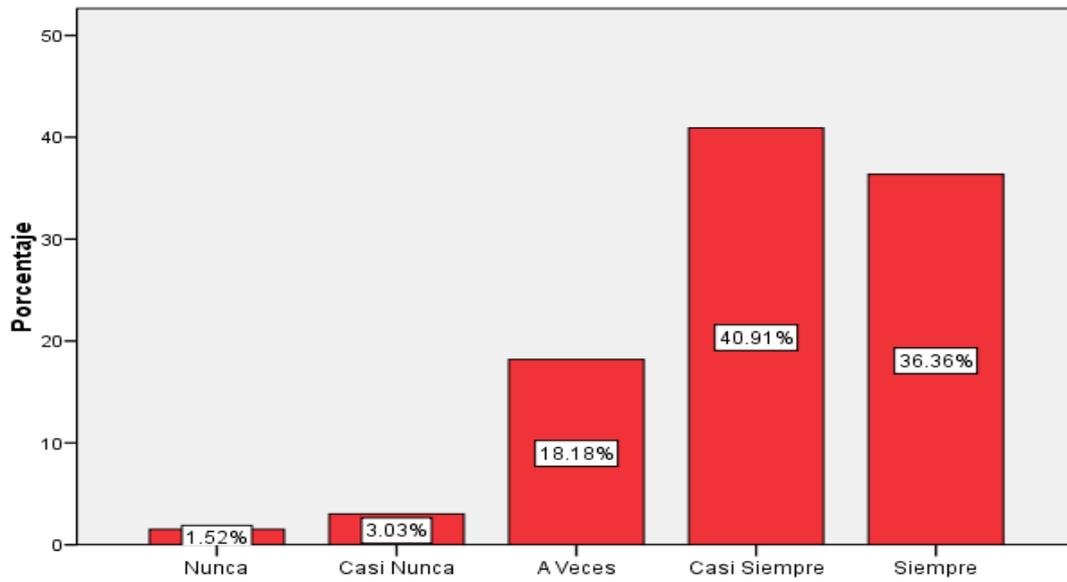
¿Cree usted los residuos quemados en campo causaran daños al suelo?



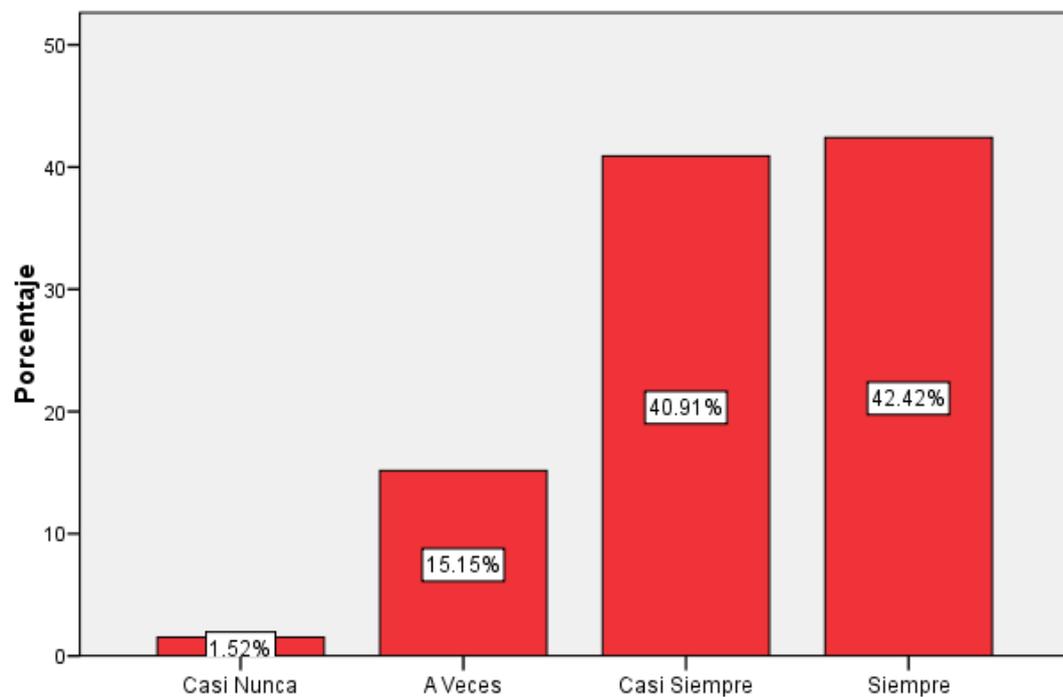
¿A su criterio se desarrolla investigación universitaria ambiental permanente?



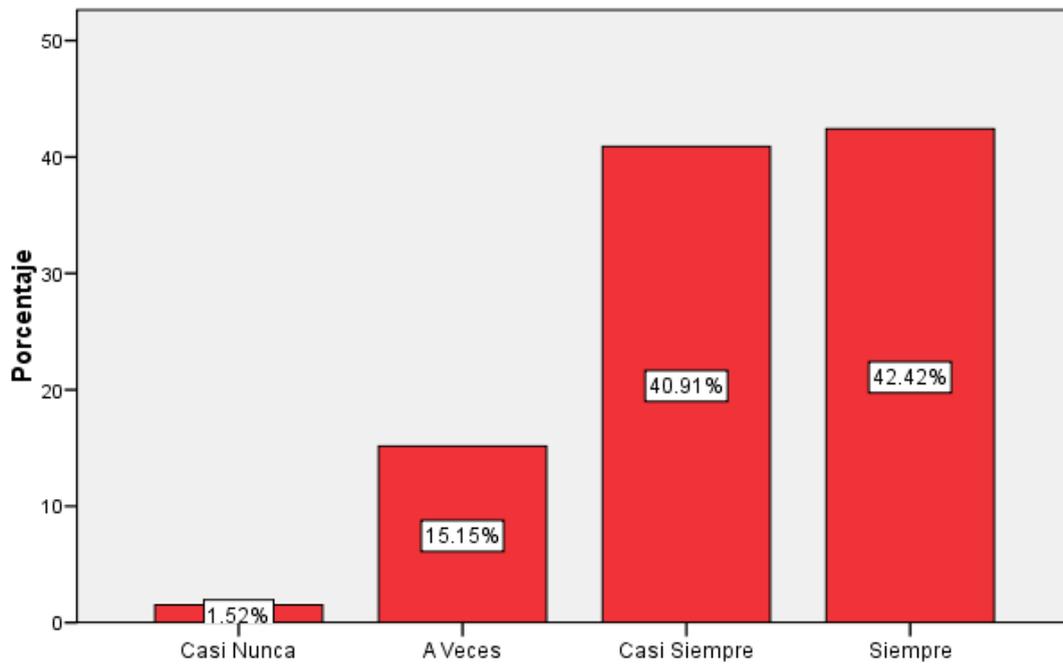
¿Cree usted que la materia orgánica que se genera en obras es reutilizada como abono para la recuperación de suelos?



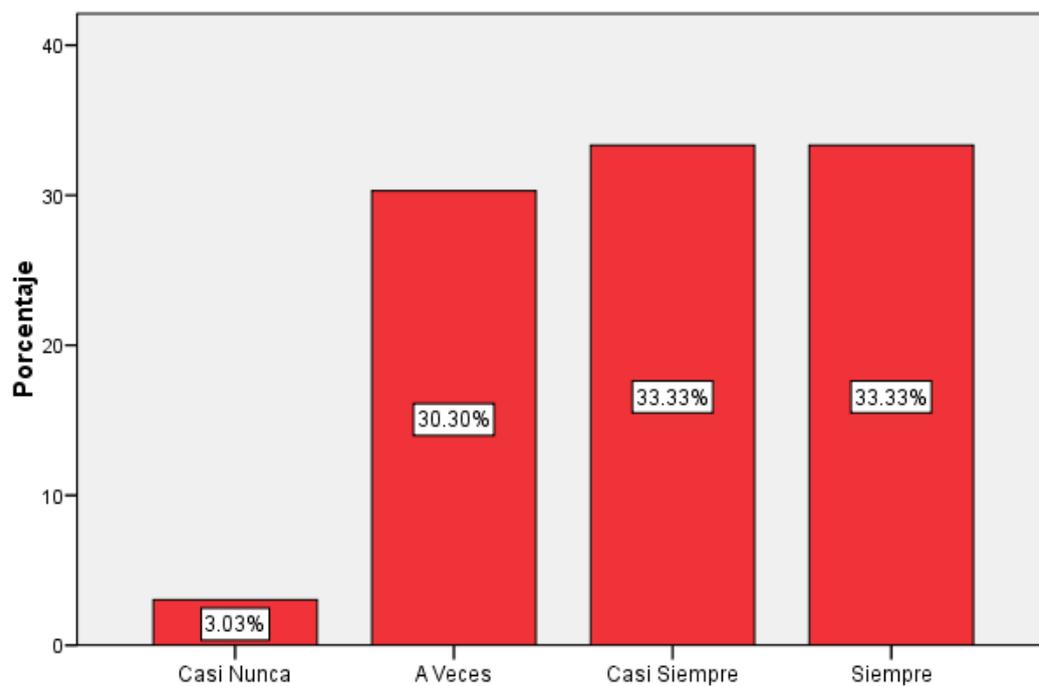
¿A su criterio considera que los recursos para la investigación es importante para el desarrollo de las investigaciones de la universidad?



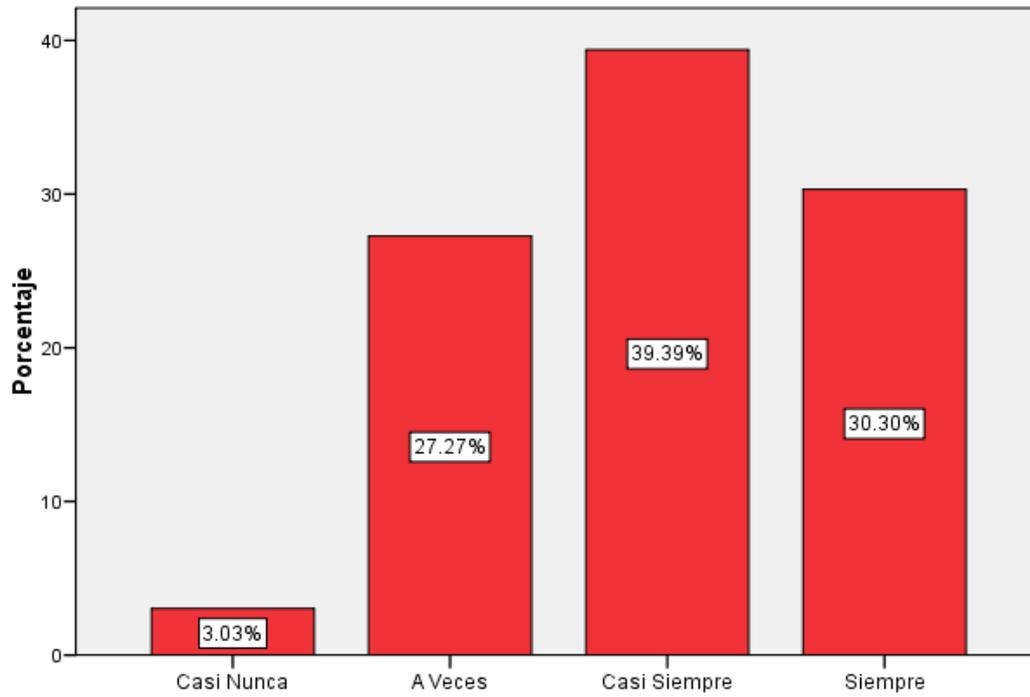
¿A su criterio considera que los recursos para la investigación es importante para el desarrollo de las investigaciones de la universidad?



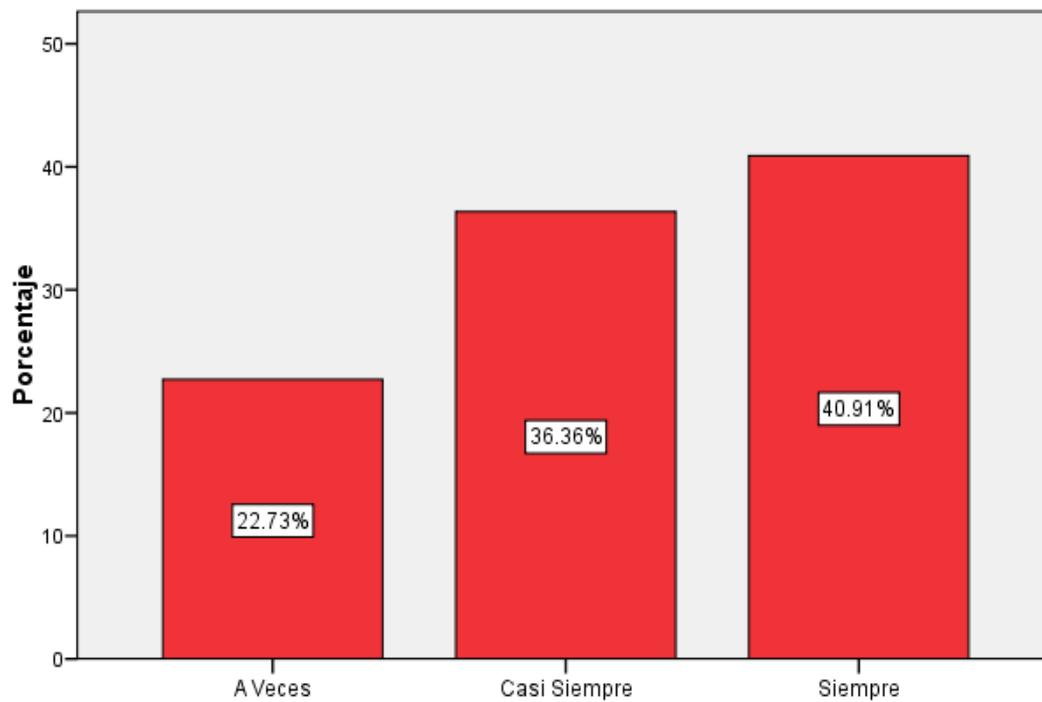
¿Los recursos sobre la cultura de responsabilidad socio-ambiental son parte de la malla curricular académica 2028?



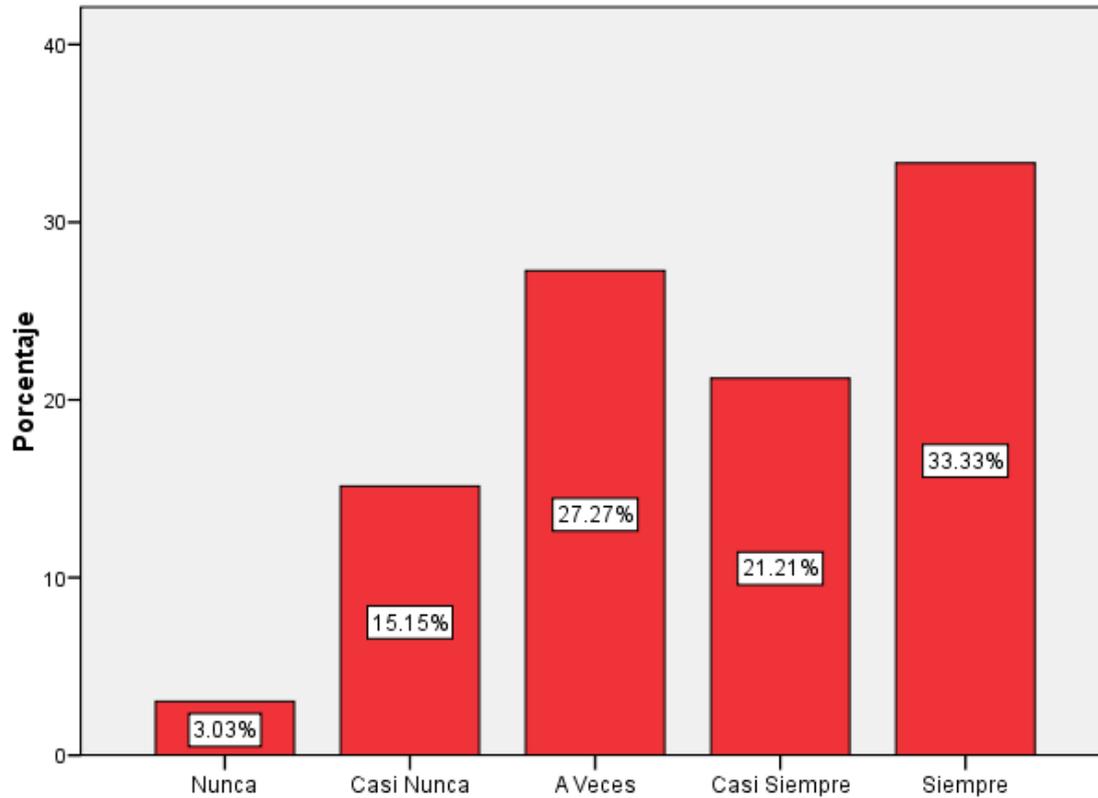
¿Cree usted que las políticas de reciclaje implementada en la universidad se cumplen conforme a los estándares internacionales?



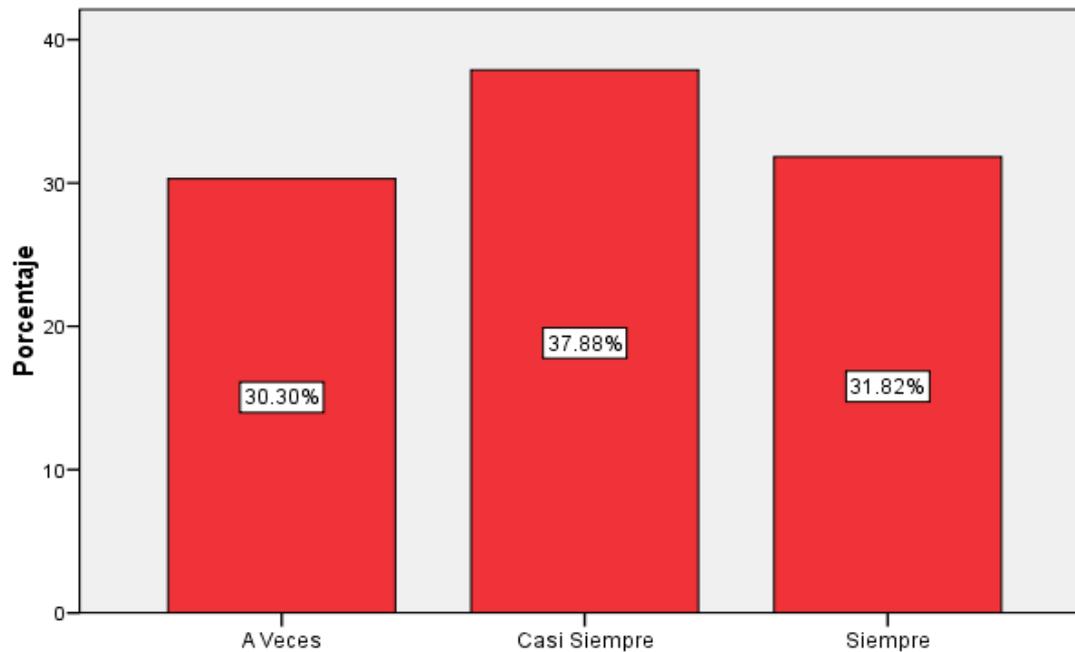
¿Cree usted que los plazos establecidos en los proyectos científicos se cumplen conforme fueron presentados en el momento de su formulación en la universidad?



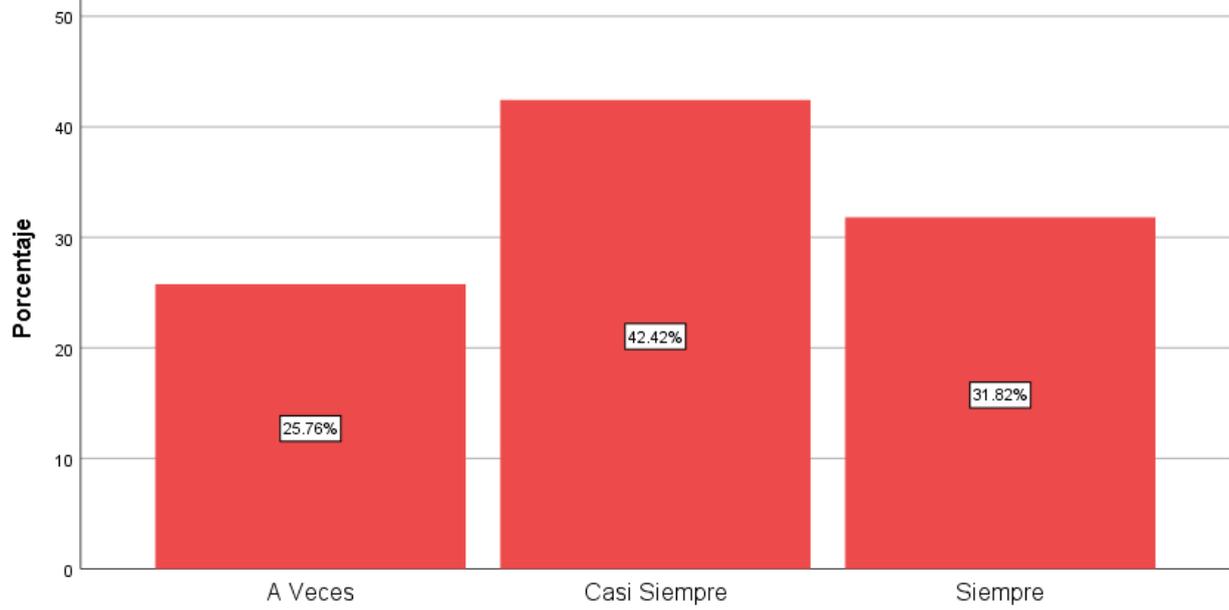
¿Cree usted que los residuos peligrosos expuestos a la superficie generan alteraciones al suelo?



¿Cree usted la planificación del Que, Como y Cuando producir se respetan en los proyectos para generar mayores beneficios económicos dentro y fuera de la universidad?



¿Cree usted que la extensión universitaria busca mejorar la calidad de la vida de las personas?



¿Cree usted que la universidad cumple con las disposiciones legales en materia ambiental?

